Perú Departamento de Meteorología

REPUBLICA DEL PERU

MINISTERIO DE FOMENTO

DIRECCION DE AGRICULTURA Y GANADERIA

[Boletín anual meteorológico]

Servicio Meteorológico Nacional

LIBRARY
APR 2000
National Oceanic &
Atmospheric Administration
U.S. Dept. of Commerce

QC
988
.P4
B6
año 3-
1931-

Enero 1931

LIBRARY
SEP 24 1934
WEATHER BUREAU

AÑO III **BOLETIN No. 1.**

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.

Information Manufacturing Corporation
Imaging Subcontractor
Rocket Center, West Virginia
September 14, 1999

Estación Central de Lima

Observatorio de la Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria.

Longitud W de Greenwich ..... 77°03'00"
Latitud S ..... 12°04'50"
Altura sobre el nivel del mar ..... 111 metros.

Observador: Jefe del Servicio: Ing. Agr. J. Vanderghem

Resumen de las observaciones del mes de Enero 1931

	1931	1930
Temperatura máxima media mensual, ...	29°09	27°2
„ mínima media mensual, ...	20°35	18°3
„ media mensual aritmética, ...	24°72	22°75
„ media mensual verdadera, ...	23°42	21°3
Humedad relativa máxima media mensual, ...	92,70	88,6
„ „ mínima media mensual, ...	64,06	61,1
„ „ media mensual aritmética, ...	78,38	74,85
„ „ media mensual verdadera, ...	82,22	80,75
Tensión de vapor media, ... Milímetros	17,61	15,2
Horas de sol total en el mes, ...	261 hs.	186 hs. 15'
Promedio diario, ...	8 hs. 25' 09"	6 hs.
Fracción de insolación ..... % ...	66,24	47,3
Nebulosidad media en el mes, ...	3,35	6.—
Evaporación total en el mes, ... Milímetros	150,7	142.—
Promedio diario, ... „	4,86	4,6
Lluvia total caída en el mes, ... „	0,08	0,2
Presión atmosférica máxima media mensual, ... milímetros	749,55	750,6
„ „ mínima media mensual, ... milímetros	747,75	748,75
„ „ media mensual, ... milímetros	748,65	749,675
Oscilación media, ... milímetros	1,80	1,85
Viento total en el mes, ... Kilómetros	6621.—	5380.—
„ Velocidad media en el mes, ... Metros	2,47	2,01

Direcciones dominantes, medias y velocidades bihorarias

Horas	DIRECCIONES			Velocidad
	Dominantes	MEDIAS		
		Grados	Dirección	
De las 0 a las 2	SSE	204º	SSE	2,31
„ „ 2 „ „ 4	SSE	205º	SSE	1,64
„ „ 4 „ „ 6	SSE	205º	SSE	1,12
„ „ 6 „ „ 8	SSE	201º	SSE	0,86
„ „ 8 „ „ 10	SSW	174º	S¼SW	1,81
„ „ 10 „ „ 12	SSW	158º	SSW	2,98
„ „ 12 „ „ 14	SSW	160º	SSW	3,43
„ „ 14 „ „ 16	SSW	160º	SSW	3,50
„ „ 16 „ „ 18	SSW	176º	S	3,36
„ „ 18 „ „ 20	SSE	201º	SSE	3,15
„ „ 20 „ „ 22	SSE	204º	SSE	3,07
„ „ 22 „ „ 24	SSE	208º	SE¼S	2,49

Dirección media mensual en función del kilometraje . . . . . 184º S

Dirección media mensual en función de la frecuencia . . . . . 187º S¼SE

	1931	1930
Temperatura más alta observada en el mes, ...	31º2 el 20	29º4
„ más baja observada en el mes, ...	19º0 el 1	15º4
Oscilación máxima, ...	12º2	14º0
Temperatura máxima más elevada, ...	31º2	29º4
„ máxima más baja, ...	26º8 el 11	25º0
Oscilación de las máximas, ...	4º4	4,4
Temperatura mínima más alta, ...	21º8 el 24	20º2
„ mínima más baja, ...	19º0	15º4
Oscilación de las mínimas, ...	2º8	4º8
Temperatura máxima media, ...	29º09	27º2
„ mínima media, ...	20º35	18º3
Oscilación media, ...	8º74	8º9
Presión atmosférica más alta observada, ...	751,3 el 2	752,2
„ „ más baja observada, ...	746,2 el 26	746,8
Oscilación diaria máxima, ...	2,8 el 22	2,4
„ diaria mínima, ...	0,8 el 19	0,6
„ mensual media, ...	1,80	1,85
Viento más fuerte registrado. . . . . Velocidad,	5,42	4,44
días	11.—	15-18
Dirección	SSE	SSE
Horas	18-20	12-18

Temperaturas y Humedades relativas medias bihorarias.

Horas	Temperaturas		Humedades relativas	
	1931	1930	1931	1930
a las 2 hs.	21°0	18°95	90,6	88,1
„ „ 4 „	20°76	18°63	91.—	88,2
„ „ 6 „	20°52	18°42	91,3	88,3
„ „ 8 „	22°82	21°04	82,9	81,3
„ „ 10 „	26°01	23°78	73,7	72,5
„ „ 12 „	27°35	25°40	68,0	66,2
„ „ 14 „	27°30	25°51	69,3	66,3
„ „ 16 „	25°93	23°42	74,3	75,1
„ „ 18 „	23°58	21°36	80,8	82.—
„ „ 20 „	22°26	20°17	87,7	87,1
„ „ 22 „	21°94	19°70	87,0	87,1
„ „ 24 „	21°45	19°30	89,8	87,8
Medias	23°42	21°3	82,2	80,75

Temperatura del Suelo. Medias del mes.

A la superficie, ...	máxima,	62°5	mas alta 66°8 el 20
„ „ „	mínima,	22°0	„ baja 19°8 el 1
„ „ „	media,	42°25	

	Suelo enhierbado	Suelo seco
„ 0,25 de profundidad,	28°2	30°45
„ 0,50 „ „	27°8	29°5
„ 0,75 „ „	27°4	28°9
„ 1,00 „ „	27°1	28°45

Lima, 31 de Enero de 1931

El Jefe del Servicio,
Vanderghem.

ESTACION CENTRAL DE LIMA.—Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria

MES DE ENERO DE 1931

FECHA	TEMPERATURA				HUMEDAD								
					HUMEDAD RELATIVA								
	Maxima	Mínima	Media aritmética	Media verdadera	Maxima	Mínima	Media aritmética	Media verdadera	Tensión de vapor en Mmtrs.	Evaporación en milímetros	Lluvia en milímetros	Horas de Sol	Nebulosidad
1	29°6	19°0	24°3	23°3	92	56	74	80.7	17,1	6.3	....	9.30'	3
2	29°2	20°0	24°6	23°4	92	64	78	80.1	17,2	6,0	....	9.—	2
3	28°6	20°4	24°5	23°5	91	67	79	82 2	17,7	4,3	....	9.30'	4
4	29°6	20°0	24°8	23°6	92	62	77	80,4	17,4	5,3	....	7.15'	5
5	30°2	19°8	25°0	24°0	92	52	72	78,8	17,5	5,9	....	3.30'	8
6	29°4	20°6	25°0	24°3	92	60	76	80,7	18,2	6,2	....	11.30'	0
7	28°6	20°2	24°4	23°45	93	67	81	83,7	17,9	4,2	....	10.—	3
8	29°0	19°8	24°4	23°4	91	69	79	81,9	17,5	5,5	....	11.—	1
9	29°8	20°8	25°3	23°95	91	59	75	80,7	17,8	6,0	....	10.—	1
10	28°8	20°6	24°7	23°6	92	66	79	81,8	17,7	5,5	0.--	8.—	3
11	26°8	20°4	23°6	22°95	94	70	82	83,6	17,4	5,5	....	4.30'	7
12	28°8	20°4	24°6	23°2	94	64	79	83,3	17,6	4,2	....	5.30'	6
13	28°9	20°3	24°6	23°3	93	65	79	82,2	17,4	5,3	...	10.—	4
14	29°2	20°0	24°6	23°4	94	64	79	82,8	17,7	4,3	....	8.30'	5
15	27°6	20°4	24°0	23°0	93	67	80	83,4	17,4	3,6	....	3.—	8
16	29°0	20°2	24°6	23°0	94	66	80	83,2	17,4	4,4	....	8.—	4
17	28°8	20°6	24°7	23°5	92	64	78	81,6	17,5	5,3	....	11.—	0
18	29°0	19°8	24°4	23°3	92	64	78	82,7	17,6	4,7	....	11.30'	0
19	29°0	20°4	24°7	23°6	93	67	80	81,9	17,7	4,9	....	10.—	0
20	31°2	20°2	25°7	24°15	94	52	73	80,4	18,0	5,5	....	7.30'	3
21	30°8	20°8	25°8	25°2	93	53	73	77,7	18,5	7,5	....	9.15'	1
22	31°0	22°6	26°8	24°75	94	58	76	78,2	18,1	5,1	....	8.—	3
23	30°2	21°2	25°7	23°95	94	68	81	84,9	19,4	5,1	....	10.—	2
24	29°8	21°8	25°8	24°1	94	62	78	83,9	18,7	4,8	....	10.—	2
25	29°6	21°2	25°4	23°25	94	66	80	83,6	17,7	3,0	0.05	6.30'	5
26	30°0	21°2	25°6	23°05	94	68	81	85,3	17,8	3,2	0.03	8.—	5
27	28°2	20°0	24°1	22°8	91	67	79	84,3	17,4	4,0	....	9.—	3
28	28°0	20°2	24°1	22°5	92	70	87	82,9	16,8	3,0	....	5.15'	6
29	28°0	19°2	23°6	22°25	92	68	80	83,7	16,7	4,1	....	8.15'	3
30	27°1	19°1	23°1	22°2	93	71	82	83,9	16,7	4,0	....	10.—	2
31	28°0	19°6	23°8	22°1	92	70	81	84°2	16,6	3,7	....	8.—	5
Totales	....	....	....	....	....	....	....	....	....	150,7	0.08	261.—	....
Medias	29°09	20°35	24°72	23°42	92,7	64,06	78,38	82,22	17,61	4,86	....	8.25'09"	3,35
1930	27°2	18°3	22°75	21°3	88,6	61.1	74,85	80,75	15,2	4,6	0.2	6.—	6

ESTACION CENTRAL DE LIMA .- Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria

MES DE ENERO DE 1931

FECHA	VIENTOS							PRESION ATMOSFERICA			
	Kilómetros	Velocidad metros por "	DIRECCIONES a las 8	12	18	medias grados	dirección	Maxima	Minima	Oscilación	Media
1	139	1,61	C	SSW	SSE	162°	SSW	750.8	748.4	2.4	749.6
2	194	2,25	SSW	SSW	SSE	180°	S	751.3	749.1	2.2	750.2
3	256	2,96	S	SSW	SSE	180°	S	751.2	749.2	2.0	750.2
4	243	281	S	SSW	S	180°	S	751.0	749.0	2.0	750.0
5	202	2,34	SSE	S	SSE	201°	SSE	749.8	748.0	1.8	748.9
6	268	3,10	SSE	SSW	SSE	191°	S¼SE	749.8	747.4	2.4	748.6
7	243	2,81	SSW	SSW	SSE	190°	S¼SE	749.8	748.0	1.8	748.9
8	287	3,32	SSE	SSW	SSE	185°	S	749.3	748.3	1.0	748.8
9	297	3,44	SSE	SSW	SSE	187°	S¼SE	750.4	748.0	2.4	749.2
10	307	3,55	SSW	SSW	SSE	190°	S¼SE	750.1	748.1	2.0	749.1
11	307	3,55	SSW	SSW	SSE	188°	S¼SE	750.2	748.0	2.2	749.1
12	208	2,41	SSW	SSW	S	183°	S	749.1	747.6	1.5	748.35
13	243	2,81	SSW	SSW	SSE	184°	S	749.0	747.2	1.8	748.1
14	164	1,90	SSW	SSW	S	166°	S¼SW	749.2	748.0	1.2	748.6
15	129	1,49	SSW	SSW	SSE	182°	S	749.6	747.8	1.8	748.7
16	152	1,76	SSE	SSW	SSE	182°	S	748.8	747.2	1.6	748.0
17	174	2,01	S	SSW	SSE	183°	S¼SE	748.6	746.8	1.8	747.7
18	180	2,08	SSW	SSW	SSE	181°	S	748.2	746.8	1.4	747.5
19	194	2,25	SSW	SSW	SSE	186°	S¼SE	748.0	747.2	0.8	747.6
20	174	2,01	SSW	SSW	SSE	178°	S	749.0	747.2	1.8	748.1
21	205	2,37	SSW	SSW	SSE	181°	S	749.4	748.0	1.4	748.7
22	217	2,51	SSE	SSW	SSE	188°	S¼SE	750.8	748.0	2.8	749.4
23	239	2,77	SSE	SSW	SSE	187°	S¼SE	749.5	747.3	2.2	748.4
24	225	2,60	S	SSW	SSE	180°	S	749.4	747.4	2.0	748.4
25	233	2,70	S	SSW	SSE	188°	S¼SE	749.2	747.0	2.2	748.1
26	176	2,04	SSW	SSW	S	181°	S	747.8	746.2	2.2	747.0
27	194	2,25	S	SSW	SSE	183°	S	747.8	746.8	1.0	747.3
28	215	2,49	SSE	SSW	SSE	186°	S¼SE	749.6	746.6	2.0	748.0
29	186	2,15	SW	SSW	SSE	187°	S¼SE	749.8	748.4	1.4	749.1
30	180	2,08	SW	SSW	SSE	180°	S	749.8	748.2	1.6	749.0
31	190	2,20	S	SSW	SSE	181°	S	749.8	748.0	1.8	748.9
Totales	6.621	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Medias	....	2,47	....	....	....	184°	S	749,55	747.75	1.8	748.65
1930	5.380	2.01	....	....	....	184°	S	750,6	748.75	1.85	749.67

Estación Principal de Lambayeque

Observatorio de la Estación Agronomica de Lambayeque.

Longitud W de Greenwich, ... 80°55'29"
Latitud S. .. .. 6°46'00"
Altura sobre el nivel del mar .. .. 15 metros.

Jefe de la Estación: Ing. Agr. Luis Montero.
Observador: Ing. Agr. Luis Chiappe.

Resumen de las observaciones del mes de Enero 1931

Nota.— Habiéndose robado los aparatos de la Estación, las observaciones han sido interrumpidas del 11 al 21 del mes.

Las medias corresponden a los días de observaciones. Los totales de la Evaporación y Kilómetros de viento han sido calculados.

	1931	1930
Temperatura máxima media mensual	31°45	32°5
„ mínima media mensual	21°55	16°9
„ media mensual aritmética	26°5	24°7
„ media mensual verdadera	25°3	23°4
Humedad relativa máxima media mensual, ...	92,0	95,4
„ „ mínima media mensual, ...	47,0	46,4
„ „ media mensual aritmética	69,5	70,9
„ „ media mensual verdadera, ...	79,3	83,0
Tensión de vapor media, ... Milímetros	18,95	17,5
Horas de Sol total en el mes, ...	260 hs.	257 hs. 45'
Promedio diario, ...	8 hs. 23'13"	8 hs. 18'52'
Fracción de insolación ... ... % ...	67,5	66,9
Nebulocidad media en el mes, ...	2,8	3,2
Evaporación total en el mes, ... Milímetros	225.3	199,3
Promedio diario, ... Milímetros	7,27	6,72
Lluvia total caída en el mes, ... „	0.—	0.—
Presión atmosférica máxima media, ... milímetros	759,82	761,1
„ „ mínima media, ... milímetros	757,15	758,3
„ „ media mensual, ... milímetros	758,485	759,7
Oscilación media, ... milímetros	2,67	2,8
Viento total en el mes, ... Kilómetros	7.571.—	6.347.—
Velocidad media en el mes, ... Metros	2,83	2,37
Velocidad media de las 8 a 12 hs. ... ... metros	2,46	2,24
„ „ de las 12 a 18 hs. ... ... metros	4,70	4,52
„ „ de las 18 a 8 hs. ... ... metros	2,13	1,47

	1931	1930
Temperatura más alta observada en el mes	32°8 el 21	34°8
„ mas baja observada en el mes	19°0 el 9	14°5
Oscilación máxima	13°8	20°3
Temperatura máxima más alta, ...	32°8	34°8
„ máxima más baja, ...	29°2	30°2
Oscilación de las máximas	3°6	4°6
Temperatura mínima más alta	22°2	19°5
„ mínima más baja	19°0	14°5
Oscilación de las mínimas	3°2	5°0
Temperatura máxima media, ...	31°45	32°5
„ mínima media, ...	21°55	16°9
Oscilación media	9°9	15°6
Presión atmosférica más alta observada	761,5 el 2	763,0
„ „ más baja observada	756,0 varios	756,0
Oscilación diaria máxima	3,5 el 6	3,5
„ „ mínima	2,0 varios	2,0
„ „ media	2,67	2,8

Lima, 31 de Enero de 1931

El Jefe del Servicio.

Vanderghem.

ESTACION PRINCIPAL DE LAMBAYEQUE.- Estación Agronómica de Lambayeque

MES DE ENERO DE 1931

FECHA	TEMPERATURA				HUMEDAD								
					HUMEDAD RELATIVA								
	Máxima	Mínima	Media aritmética	Media verdadera	Máxima	Mínima	Media aritmética	Media verdadera	Tensión de vapor en mmts.	Evaporación en mmts.	Lluvia caída en milímetros	Horas de Sol	Nebulosidad
1	30°8	21°5	26°15	25°3	94	55	74.5	83.4	20,0	6.2	....	4.—	8
2	29°2	21°5	25°35	24°9	94	63	78.5	87.2	20,3	4,7	....	0.—	10
3	32°2	21°5	26°85	26°25	94	43	68.5	78,8	20.0	7,6	....	8.45'	3
4	30°8	21°8	26°3	25°1	93	52	72.5	83.1	19,7	6,9	....	10.30'	0
5	30°8	20°2	25°5	23°9	93	52	72.0	82.6	18,2	5,7	0.—	8.—	4
6	31°5	20°5	26°0	24°75	92	50	71.5	80.9	18,7	7,0	....	8.30'	4
7	32,5	22°0	27°25	25°55	93	44	68.5	79,9	19,4	7,7	....	10.—	3
8	30°8	20°5	25°65	24°8	94	59	76,5	84.4	19,6	7,6	....	9.30'	0
9	31°8	19°0	25°4	24°3	93	42	67,5	76.0	17,2	7.5	....	10.30'	0
10	31°5	20°8	26°15	25°0	92	48	70,0	82.6	19.4	7.6	....	10.—	2
11	31°2	20°5	25°85	24°9	92	52	72.0	81.2	19,0	7,6	....	9.—	1
12	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	8.30'	4
13	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	9.—	3
14	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	9.30'	0
15	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	0.—	9.30'	0
16	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	10.—	0
17	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	8,15'	3
18	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	0.—	7.—	5
19	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	10.—	0
20	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	10.15	1
21	32°8	22°0	27°4	26°2	92	47	69,5	76.6	19,3	7,8	....	3.30'	9
22	32°5	21°8	27°15	25°9	91	48	69,5	79,7	19,8	6,0	....	4.30'	6
23	31°5	21°1	26°3	26°0	91	47	69,0	77,7	19,4	7,8	....	8.30'	4
24	31°2	22°2	26°7	26°1	90	45	67,5	79,1	19,8	7,6	....	10.—	0
25	32°1	21°5	26°8	25°8	90	42	66,0	77,7	19,2	8,0	....	10.—	0
26	32°0	20°5	26°25	25°4	91	41	66,0	76.0	18,3	8,5	....	9,30'	2
27	31°2	21°2	26°2	25°55	91	43	67,0	76,5	18,6	7,6	....	9,30'	3
28	30°2	20°8	25°5	25°05	91	47	69,0	78,6	18,5	6,1	....	9.—	3
29	31°2	20°5	25°85	25°15	91	40	65,5	74,5	17,7	8,0	....	10.30'	0
30	32°0	20°8	26°4	25°3	91	36	63,5	73,5	17,5	8,4	....	7.30'	4
31	32°1	20°8	26°45	25°1	92	38	65,0	74,7	17,6	8,2	....	6.45'	5
Totales	....	....	....	....	....	....	....	....	....	225 3	0.—	260.—	....
Medias	31°15	21°55	26°5	25°3	92,0	47,0	69,5	79,3	18,95	7,27	....	8.23'13"	2,8
1930	32°5	16°9	24°7	23°4	95,4	46,6	70,9	83,0	17,5	6,72	0.—	8.18'52"	3,2

ESTACION PRINCIPAL DE LAMBAYEQUE .- Estación Agronómica de Lambayeque

MES DE ENERO DE 1931

FECHA	VIENTOS								PRESION ATMOSFERICA			
	Kilómetros	Velocidad metros por "	Velocidad media DE LAS 8 a 12	12 a 18	18 a 8	Dirección A LAS 8	12	18	Máxima	Mínima	Oscilación	Media
1	164	1,90	2,01	2,82	1,47	C	SSW	SSE	760.5	758.0	2.5	759.25
2	92	1.06	0.76	1,34	1,03	C	C	SE	761.5	759.0	2.5	760.25
3	268	3.10	1.67	5,56	2.46	C	SSE	SSE	761.0	758.0	3.0	759.5
4	285	3.30	3.96	5,65	2,10	SE	S	SSE	760.8	758.2	2.6	759.5
5	204	2.63	2.43	4.39	1.47	SSE	SSW	SSE	760.0	757.8	2.2	758.9
6	271	3,14	2.22	5,32	2.46	SSE	SE	SSE	760.0	756.5	3.5	758.25
7	298	3.45	2,29	5,51	2.90	SE	S	S	760.2	757.0	3.2	758.6
8	319	3.69	3.96	6.85	2,26	SSE	SSW	SSW	760.2	757.5	2.7	758.85
9	338	3,91	3.82	6,81	2.70	SE	SSE	SSW	760.0	757.0	3.0	758.5
10	324	3.75	3.61	6.67	2.54	SE	SE	SSW	760.0	757.2	2.8	758.6
11	299	3.46	4.86	5,42	2,22	SE	SSW	S	760.2	757.2	3.0	758.7
12	....	....	....	....	....	SE	SSE	S	759.5	757.2	2.3	758.35
13	....	....	....	....	....	SE	S	SSE	759.0	756.5	2.5	757.75
14	....	....	....	....	....	SE	SSE	SSE	760.0	758.0	2.0	759.0
15	....	....	....	....	....	SE	SSE	SSE	759.2	757.2	2.0	758.2
16	....	....	....	....	....	SSE	S	S	759.5	757.0	2.5	758.25
17		....	....	....	....	SSE	S	SSW	759.0	756.0	3.0	757.5
18	....	....	....	....	....	SE	S	S	759.0	756.0	3.0	757.5
19	....	....	....	....	....	SE	S	SSE	759.5	756.5	3.0	758.0
20	....	....	....	....	....	C	SE	SSW	759.0	756.5	2.5	757.75
21	....	....	....	....	....	C	SSE	SSW	760.0	757.2	2.8	758.6
22	213	2.47	0.49	4.49	2.16	C	C	SSE	760.5	757.2	3.3	758.85
23	396	4.26	4.86	6.57	3.12	SE	SSE	SSE	760.0	756.5	3.5	758.25
24	245	2.84	2.01	5.42	1.96	SE	SSE	SSE	760.0	757.5	2.5	758.75
25	260	3.01	2.57	3.24	3.04	SSW	SSE	SSE	759.5	756.5	3.0	758.0
26	156	1.81	1,39	2,87	1,47	SE	SSW	SSE	758.5	756.0	2.5	757.25
27	253	2,93	2,64	4,72	2.24	SE	SSE	S	758.8	756.2	2.6	757.5
28	202	2,34	1,18	3,85	2.02	SE	SSW	SSE	759.5	757.2	2.3	758.35
29	223	2.58	2,01	4.68	1.85	SE	S	SE	759.8	757.8	2.0	758.8
30	218	2,52	1,25	4.02	2.24	SSE	SSW	SSE	760.0	758.0	2.0	759.0
	128	1,48	1,60	2,41	1,05	SSE	SE	SSE	760.0	757.5	2.5	758.75
Totales	7.571	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Medias	....	2.83	2,46	4,70	2,13	....	....	....	759,82	757.15	2,67	758.48
1930	6 347	2,37	2,24	4.52	1,47	....	....	....	761.1	758.3	2,8	759.7

Cuadro comparativo de los datos remitidos por las diversas Estaciones en el mes de

ENERO DE 1931

Servicio	Oficial	Particular	Oficial	Oficial		Oficial	Oficial	Particular
				Lomas de				
Estación de	Lambayeque	Chiclin	Lima	Atocongo	Lachay	Arequipa	Chuquibambilla	Oroya
Temperatura								
Máxima media	31°45	30°5	29°1	29°5	28°1	24°75	19°5	13°8
Mínima media	21°55	20°9	20°3	20°1	18°3	6°65	2°7	2°7
Media aritmética	26°5	25°7	24°7	24°8	23°2	15°7	11°1	8°25
Media verdadera	25°3	25°2	23°4	24°9	....	16°2	....	7°2
Humedad relativa								
Máxima media	92,0	85,7	92,7	....	....	....	....	81,0
Mínima media	47,0	44,1	64,1	....	....	....	....	56,0
Media aritmética	69,5	64,9	78,4	79,2	....	....	....	74,0
Media verdadera	79,3	67,1	82,2	....	....	....	....	....
Tensión de vapor Mmts	18,95	16,0	17,6	18,4	....	....	....	3,03
Evaporación Mmts.	225,3	....	150,7	164,0	....	192,6	70,2	....
Lluvia total Mmts.	0,0	0,0	0,0	0,64	2,3	11,9	181,4	52,2
Horas de Sol	260—	229,30'	261.—	174.15'	....	276,45'	137.45'	....
Viento total Kmts.	7571.—	....	6621.—	....	....	5148.—	6882.—	....
Velocidad media Mts.	2,67	....	2,47	....	....	1,92	2,57	....
Presión Atmosférica								
Máxima media Mmts.	759,8	747,75	749,55	742,53	....	579,5	479,6	....
Mínima media ,,	757,1	744,85	747,75	739,80	....	577,6	478,0	....
Media mensual ,,	758,45	746,3	748,65	741,16	....	578,55	478,8	....
Oscilación media ,,	2,7	2,9	1,8	2,73	....	1,9	1,6	....
Temperaturas extremas								
Mas alta, ...	32°8	32°3	31°2	31°2	30°6	27°5	23°0	18°3
Mas baja, ...	19°0	18°5	19°0	18°0	17°5	4°0	1°5	—0°5
Oscilación máxima	13°8	13°8	12°2	13°2	13°1	23°5	21°5	18°8
Oscilación media, ...	9°9	9°6	8°8	9°4	9°8	18°1	16°8	11°1

....

Lima, 31 de enero de 1931

El Jefe del Servicio,

Vanderghem

Empresa Editorial
"RIMAC" S. A.
Bejarano No. 239

REPUBLICA DEL PERU

MINISTERIO DE FOMENTO

DIRECCION DE AGRICULTURA Y GANADERIA

Servicio Meteorológico Nacional

Febrero 1931

AÑO III

BOLETIN No. 2.

Estación Central de Lima

Observatorio de la Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria.

Longitud W de Greenwich ..... 77°03'00"
Latitud S ..... 12°04'50"
Altura sobre el nivel del mar ..... 111 metros.

Observador: Jefe del Servicio: Ing. Agr. J. Vanderghem

Resumen de las observaciones del mes de FEBRERO DE 1931

	1931	1930
Temperatura máxima media mensual, ...	29°36	28°0
„ mínima media mensual, ...	19°84	18°8
„ media mensual aritmética, ...	24°6	23°4
„ media mensual verdadera, ...	23°16	21°6
Humedad relativa máxima media mensual, ...	92,3	90,6
„ „ mínima media mensual, ...	60,3	61,8
„ „ media mensual aritmética, ...	76,3	76,2
„ „ media mensual verdadera, ...	81,1	81,9
Tensión de vapor media. ..... Milímetros	17,1	15,9
Horas de sol total en el mes, ...	216 hs. 30'	186 hs. 45'
Promedio diario, ...	7 hs. 43'55'	6 hs. 40,10'
Fracción de insolación ..... % ...	62,0	53,5
Nebulosidad media en el mes, ...	4,28	5,75
Evaporación total en el mes, ... Milímetros	134,3	121,4
Promedio diario, ... „	4,80	4,33
Lluvia total caída en el mes, ... „	0,025	0,600
Presión atmosférica máxima media mensual, ... milímetros	749,24	750,5
„ „ mínima media mensual, ... milímetros	747,4	748,7
„ „ media mensual, ... milímetros	748,34	749,6
Oscilación media, ... milímetros	1,84	1,8
Viento total en el mes, ... Kilómetros	4985	4234
„ Velocidad media en el mes, ... Metros	2,06	1,75

Direcciones dominantes, medias y velocidades biborarias

Horas	DIRECCIONES			Velocidad
	Dominantes	MEDIAS		
		Grados	Dirección	
De las 0 a las 2	SSE	210º	SE¼S	1,56
„ „ 2 „ „ 4	SSE	216º	SE¼S	1,00
„ „ 4 „ „ 6	SSE	214º	SE¼S	0,59
„ „ 6 „ „ 8	Calma	222º	SE	0,55
„ „ 8 „ „ 10	SSW	168º	S¼SW	1,47
„ „ 10 „ „ 12	SSW	157º	SSW	2,76
„ „ 12 „ „ 14	SSW	158º	SSW	3,24
„ „ 14 „ „ 16	SSW	161º	SSW	3,32
„ „ 16 „ „ 18	SSW	175º	S	3,06
„ „ 18 „ „ 20	SSE	195º	S¼SE	2,74
„ „ 20 „ „ 22	SSE	201º	SSE	2,45
„ „ 22 „ „ 24	SSE	202º	SSE	1,98

Dirección media mensual en función del kilometraje .. .. 183º S

Dirección media mensual en función de la frecuencia .. .. 188º S¼SE

	1931	1930
Temperatura más alta observada en el mes, ...	32º0 el 28	29º8
„ más baja observada en el mes, ...	18º6 el 4	16º6
Oscilación máxima, ...	13º4	13º2
Temperatura máxima más elevada, ...	32º0	29º8
„ máxima más baja, ...	27º9	26º4
Oscilación de las máximas, ...	4º1	3º8
Temperatura mínima más alta, ...	20º9	20º4
„ mínima más baja, ...	18º6	16º6
Oscilación de las mínimas, ...	2º3	3º8
Temperatura máxima media, ...	29º36	28º8
„ mínima media, ...	19º84	18º8
Oscilación media, ...	9º52	10º0
Presión atmosférica más alta observada, ...	751,9 el 18	752,4
„ „ más baja observada, ...	745,0 el 6 y 7	746,8
Oscilación diaria máxima, ...	3,2 el 23	3.—
„ **diaria mínima,**	0,6 el 13	0,8
„ **mensual media,**	1,84	1,8
Viento más fuerte registrado, ... **Velocidad,**	5,14	5,00
días	12.—	6.—
Dirección	SSE	SSE
Horas	20—22	18—22

Temperaturas y Humedades relativas medias bihorarias.

Horas	Temperaturas		Humedades relativas	
	1931	1930	1931	1930
a las 2 hs.	20°6	19°4	91.1	90.0
„ „ 4 „	20°28	19°06	91.4	90.8
„ „ 6 „	19°96	18°88	91.8	90.3
„ „ 8 „	22°82	20°87	81.6	87.—
„ „ 10 „	26°10	23°97	70°0	74.3
„ „ 12 „	27°40	25°71	64.6	67.2
„ „ 14 „	27°20	25°32	66.6	69.1
„ „ 16 „	25°39	23°55	71.3	76.1
„ „ 18 „	23°43	21°91	79.9	82.5
„ „ 20 „	22°06	20°38	86.8	88.1
„ „ 22 „	21°6	20°01	88.7	89.2
„ „ 24 „	21°04	19°60	91.0	90.0
Medias	23°16	21°58	81,1	82.9

Temperatura del Suelo. Medias del mes.

A la superficie, ...	máxima,	62°1	mas alta 68°8 el 28
„ „ „	mínima,	21°0	„ baja 19°2 el 4
„ „ „	media,	41°55	

	Suelo enhierbado	Suelo seco
„ 0,25 de profundidad,	28°9	32°24
„ 0,50 „ „	28°43	31°25
„ 0,75 „ „	28°13	30°5
„ 1,00 „ „	27°97	30°15

Lima, 28 de febrero de 1931

El Jefe del Servicio,
Vanderghem.

ESTACION CENTRAL DE LIMA.- Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria

MES DE FEBRERO DE 1931

FECHA	TEMPERATURA				HUMEDAD								
					HUMEDAD RELATIVA								
	Maxima	Minima	Media aritmética	Media verdadera	Maxima	Minima	Media aritmética	Media verdadera	Tension de vapor en Mmtrs.	Evaporación en milímetros	Lluvia en milímetros	Horas de Sol	Nebulosidad
1	28°2	19°4	23°8	22°3	92	70	81	82.7	16.5	3.8	.....	3.—30'	8
2	28°4	20°2	24°3	23°2	93	69	81	82.3	17.4	5.0	.....	8.—	4
3	28°4	20°6	24°5	23°1	94	70	82	82.3	17.3	4.6	0.025	8.—	3
4	28°2	18°6	23°4	22°5	91	69	80	83.5	16.9	3.6	.....	10.—	1
5	29°4	18°8	24°1	22°95	92	62	77	80.6	16.8	4.8	.....	8.—30'	5
6	29°2	19°8	24°5	23°25	94	62	78	80.3	17.0	5.7	.....	8.—30'	5
7	28°8	20°0	24°4	22°8	92	66	79	83.1	17.1	5.2	.....	9.—	3
8	28°8	19°0	23°9	22°5	92	66	79	83.1	16.8	4.5	.....	9.—	2
9	30°0	20°8	25°4	23°9	92	60	76	80.3	17.7	4.6	.....	11.—	1
10	30°2	20°0	25°1	23°9	93	55	74	78.3	17.2	4.6	.....	11.—	0
11	30°0	20°2	25°1	23°9	92	56	74	80.8	17.8	6.4	.....	11.30'	0
12	29°0	19°2	24°1	23°2	92	62	77	83.8	17.7	5.7	.....	10.—15'	1
13	29°2	20°2	24°7	23°0	92	62	77	81.4	17.0	5.7	.....	9.—	4
14	29°0	20°8	24°9	22°9	92	62	77	82.2	17.0	5.2	.....	6.—15'	6
15	30°6	20°0	25°3	22°9	93	57	75	81.1	16.8	5.0	.....	8.—45'	4
16	27°9	19°3	23°6	22°4	93	63	78	83.3	16.8	4.8	.....	0.—45'	10
17	30°8	18°8	24°8	22°65	94	52	73	81.2	16.6	2.8	.....	5.—45'	7
18	30°6	20°8	25°7	24°1	93	43	68	72.4	16.1	4.2	.....	3—	8
19	30°5	19°1	24°8	23°6	93	50	71.5	77.7	16.8	7.2	.....	9.—45'	4
20	29°7	19°5	24°6	23°1	92	58	75	81.5	17.1	6.8	.....	7.—	5
21	29°1	19°1	24°1	22°55	92	62	77	83.3	16.9	4.4	.....	7.—30'	5
22	28°4	19°2	23°8	22°7	92	64	78	83.2	17.0	3.2	.....	9.—	4
23	28°0	19°8	23°9	22°5	93	65	79	84.8	17.2	3.9	.....	6.—30'	4
24	29°0	19°8	24°4	22°95	92	62	77	82.0	17.1	3.7	.....	9.—	4
25	29°7	20°1	24°9	24°1	92	54	73	77.7	17.3	5.4	.....	8.—30'	4
26	30°3	20°9	25°6	24°25	90	56	73	78.9	17.7	5.0	.....	7.—30'	4
27	28°8	20°8	24°8	23°45	90	66	78	83.2	18.2	3.8	.....	5.—	7
28	32°0	20°8	26.4	23°7	92	46	69	77.7	16.7	5.6	.....	5.—	7
Totales	.....	.....	....	....	....	....	....	....	....	134.3	0.025	216.—30'	4.28
Medias	29°36	19°84	24°6	23°16	92.3	60.3	76.3	81.1	17.1	4.80	.....	7-43'55"	..
1930	28°0	18°8	23°4	21°6	90.6	61.8	76.2	82.9	15.9	4.33	0.60	6-40'10"	5.75

ESTACION CENTRAL DE LIMA .- Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria

MES DE FEBRERO DE 1931

FECHA	VIENTOS							PRESION ATMOSFERICA			
	Kilómetros	Velocidad metros por "	DIRECCIONES a las 8	12	18	medias grados	dirección	Máxima	Mínima	Oscilación	Media
1	178	2.06	S	SSW	S	182°	S	749.8	748.2	1.6	749.0
2	240	2.78	S	SSW	SSE	189°	S¼SE	750.0	748.0	2.0	749.0
3	176	2.04	WSW	SSW	SSE	183°	S	748.6	747.2	1.6	748.3
4	138	1.60	WSW	SSW	S	172°	S¼SW	748.0	746.0	2.0	747.0
5	164	1.90	SSE	SSW	SSE	185°	S	748.0	746.4	2.0	747.2
6	256	2.96	SSW	SSW	SSE	185°	S	747.8	746.2	1.6	747.0
7	246	2.85	S	SSW	SSE	186°	S¼SE	746.2	745.0	1.2	746.0
8	184	2.13	SSE	SSW	SSE	184°	S	747.2	745.1	2.0	746.2
9	134	1.55	WSW	SSW	S	164°	S¼SW	747.2	746.0	1.2	746.6
10	205	2.37	S	SSW	S	180°	S	748.0	746.6	1.4	747.3
11	207	2.40	S	SSW	SSE	183°	S	748.8	747.2	1.6	748.0
12	290	3.36	S	SSW	SSE	189°	S¼SE	749.8	747.4	2.4	748.6
13	205	2.37	WSW	SSW	SSE	186°	S¼SE	749.0	748.4	0.6	748.7
14	146	1.69	SSE	SSW	S	182°	S	751.2	749.8	1.4	750.5
15	136	1.57	SE	SSW	SSW	171°	S¼SW	750.8	749.6	1.2	750.2
16	103	1.19	S	WSW	S	158°	SSW	751.5	749.3	2.2	750.4
17	116	1.34	SSE	SSW	SSW	179°	S	751.1	749.4	1.7	750.25
18	209	2.42	SSE	SSW	SSE	197°	SSE	751.9	749.5	2.4	750.7
19	214	2.48	SE	SSW	SSE	190°	S¼SE	750.6	748.1	2.5	749.35
20	166	1.92	SSW	SSW	SSE	181°	S	748.6	747.3	1.3	747.95
21	120	1.39	SSW	SSW	S	163°	SSW	749.2	747.9	1.4	748.5
22	194	2.25	SSW	SSW	SSE	182°	S	749.9	747.7	2.2	748.8
23	212	2.45	SSW	SSE	SSE	194°	S¼SE	749.2	746.0	3.2	747.6
24	158	1.83	S	SSW	SSE	177°	S	748.4	746.4	2.0	747.4
25	122	1.41	SSW	SSW	SSE	180°	S	748.8	746.2	2.6	747.5
26	155	1.79	SSW	SSW	SSE	183°	S	748.4	746.8	1.6	747.6
27	147	1.70	SSW	SSW	SSE	189°	S¼SE	748.8	747.0	1.8	747.9
28	164	1.90	SSW	SSW	SSE	186°	S¼SE	749.9	747.6	2.3	748.75
Totales	4.985	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Medias	....	2.06	....	....	....	183°	S	749.24	747.4	1.84	748.32
1930	4.234	1.75	....	....	....	181°	S	750.5	748.7	1.8	749.6

Estación Principal de Lambayeque

Observatorio de la Estación Agronomica de Lambayeque.

Longitud W de Greenwich. . . . . 80°55'29"
Latitud S. . . . . 6°46'00"
Altura sobre el nivel del mar . . . . . 15 metros.

Jefe de la Estación: Ing. Agr. Luis Montero.
Observador: Ing. Agr. Luis Chiappe.

Resumen de las observaciones del mes de FEBRERO DE 1931

	1931	1930
Temperatura máxima media mensual	32°24	33°8
„ mínima media mensual	21°81	18°3
„ media mensual aritmética	27°025	26°05
„ media mensual verdadera	25°96	24°6
Humedad relativa máxima media mensual, ...	93.8	91.9
„ „ mínima media mensual, ...	44.0	41.4
„ „ media mensual aritmética	68.9	66.65
„ „ media mensual verdadera, ...	79.7	77.9
Tensión de vapor media, ... Milímetros	19.8	17.9
Horas de Sol total en el mes, ...	244 hs. 45'	189-30'
Promedio diario, ...	8hs. 44'28"	6-46
Fracción de insolación . . . . . % . . .	71.3	55.0
Nebulocidad media en el mes, ...	2.71	5.3
Evaporación total en el mes, ... Milímetros	176.3	164.7
Promedio diario, ... Milímetros	6.3	5.9
Lluvia total caída en el mes, ... „	0.50	2.90
Presión atmosférica máxima media, ... milímetros	759.51	760.7
„ „ mínima media, ... milímetros	756.86	758.1
„ „ media mensual, ... milímetros	758.185	759.4
Oscilación media, ... milímetros	2,65	2.6
Viento total en el mes, ... Kilómetros	6652.—	6577.-
Velocidad media en el mes, ... Metros	2,75	2,71
Velocidad media de las 8 a 12 hs. . . . . metros	2,50	1,70
„ „ de las 12 a 18 hs. . . . . metros	4,96	5,00
„ „ de las 18 a 8 hs. . . . . metros	1,87	2,02

	1931	1930
Temperatura más alta observada en el mes	34°0 el 27 y 28	36°0
„ **mas baja** observada en el mes	20°3 el 7	16°2
Oscilación máxima	13°7	19°8
Temperatura máxima más alta, ...	34°0	36°0
„ **máxima** más baja, ...	30°6	31°2
Oscilación de las máximas	3°4	4°8
Temperatura mínima más alta	23°5	20°0
„ mínima más baja	20°3	16°2
Oscilación de las mínimas	3°2	3°8
Temperatura máxima media, ...	32°24	33°8
„ **mínima media**, ...	21°81	18°3
Oscilación media	10°43	15°5
Presión atmosférica más alta observada	761,5 el 15	762,0
„ „ más baja observada	755,0 el 23	756,2
Oscilación diaria máxima	3,5 el 19	3,6
„ „ mínima	1,5 el 16	1,5
„ „ media	2,65	2,6

Lima, 28 de febrero de 1931

El Jefe del Servicio.

Vanderghem.

ESTACION PRINCIPAL DE LAMBAYEQUE .- Estación Agronómica de Lambayeque

MES DE FEBRERO DE 1931

FECHA	TEMPERATURA				HUMEDAD								
					HUMEDAD RELATIVA								
	Máxima	Mínima	Media aritmética	Media verdadera	Máxima	Mínima	Media aritmética	Media verdadera	Tensión de vapor en mmts.	Evaporación en mmts.	Lluvia caída en milímetros	Horas de Sol	Nebulosidad
1	32°3	21°0	26°65	25°35	92	35	63.5	74.8	17.9	8.6	.....	10.-	0
2	32°6	21°5	27°05	26°0	93	40	66.5	76.2	19.0	7.3	.....	9.-	4
3	31°9	21°2	26°55	25°4	94	42	68.	76.5	18.4	6.4	.....	9.-30'	2
4	32°8	21°0	26°9	25°9	93	39	66.	76.1	18.9	6.9	.....	10.-	1
5	32°5	20°5	26°5	25°55	93	37	65.	74.6	18.1	7.5	.....	7.-	6
6	31°0	21°5	26°25	25°4	93	46	69.5	80.4	19.4	6.5	.....	7.-30'	6
7	30°6	20°3	25°45	25°15	93	55	74	84.0	19.9	6.3	.....	10.-	3
8	30°8	21°2	26°0	25°2	93	56	74.5	83.4	19.9	5.7	.....	10.-30'	1
9	31°0	21°0	26°0	25°1	94	56	75	82.0	19.4	5.5	.....	10.-30'	1
10	32°8	22°0	27°4	26°3	94	49	71.5	79.7	20.2	6.8	.....	9.-15'	3
11	32°2	22°8	27°5	26°35	93	38	65.5	77.7	19.8	7.0	.....	10.-30'	0
12	31°2	22°2	26°7	25°95	94	51	72.5	83.4	20.7	6.0	.....	9.-30'	3
13	32°0	22°5	27°25	25°75	94	48	71	83.3	20.5	5.7	.....	8.-45'	1
14	31°2	21°8	26°5	25°3	94	54	74	84.9	20.3	5.4	0.5	4.-30'	8
15	31°0	21°5	26°25	25°5	94	58	76	85.9	20.8	4.8	0.-	9.-	3
16	31°8	21°5	26°65	25°7	95	47	71	80.0	19.6	5.8	.....	10.-	3
17	33°2	21°5	27°35	26°1	94	39	66.5	79.9	20.0	5.8	.....	9.-	3
18	33°0	21°8	27°4	26°15	94	39	66.5	78.0	19.6	5.9	.....	9.-30'	1
19	32°5	21°0	26°75	25°75	95	37	66	79.1	19.5	5.5	.....	9.-30'	0
20	31°2	21°5	26°35	25°5	94	48	71	83.2	20.2	5.7	.....	10.-30'	0
21	32°5	22°2	27°35	25°8	94	46	70	84.2	20.7	5.1	.....	4.-	7
22	32°5	21°5	27°0	26°4	95	33	64	78.1	19.9	6.5	.....	8.-30'	3
23	31°5	22°2	26°85	26°05	94	42	68	79.0	19.8	6.4	.....	9.-	2
24	33°1	22°7	27°9	26°7	94	39	66.5	75.0	19.5	7.2	.....	7.-30'	3
25	33°8	23°0	28°4	26°7	94	33	63.5	75.1	19.5	6.3	.....	7.-	4
26	33°8	23°5	28°65	27°4	94	36	65.0	77.3	20.9	7.5	.....	9.-30'	3
27	34°0	23°5	28°75	27°05	94	45	69.5	80.9	21.5	5.8	.....	5.-15'	5
28	34°0	23°0	28°5	27°35	94	45	69.5	78.7	21.3	6.4	.....	10.-	0
Totales	....	....	....	....	....	....	....	....	....	176.3	0.50	244.-45'	.....
Medias	32°24	21°81	27°025	25°96	93.8	44.0	68.9	79.7	19.8	6.3	.....	8-44'28'	2.71
1930	33°8	18°3	26°05	24°6	91.9	41.4	66.65	77.9	17.9	5.9	2.9	6-46'	5.3

ESTACION PRINCIPAL DE LAMBAYEQUE.- Estación Agronómica de Lambayeque

MES DE FEBRERO DE 1931

FECHA	VIENTOS								PRESION ATMOSFERICA			
	Kilómetros	Velocidad metros por	Velocidad media DE LAS 8 a 12	12 a 18	18 a 8	Dirección A LAS 8	12	18	Máxima	Mínima	Oscilación	Media
1	239	2.77	1.60	5.00	2.14	SE	SE	S	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	271	3.14	1.67	4.95	2.78	C	S	SE	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	271	3.14	3.47	5.51	2.02	SSE	SSW	SE	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
4	195	2.26	2.43	4.72	1.15	SSE	SSW	SE	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
5	212	2.45	2.85	3.43	1.92	SE	S	SSW	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
6	311	3.60	3.54	5.93	2.62	SSE	SSW	SE	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
7	349	4.04	4.58	4.25	3.79	SE	SSE	SSW	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
8	259	3.00	4.72	4.35	1.93	SSE	S	SSW	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
9	202	2.34	2.15	4.91	1.29	SSE	SSW	SSW	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
10	237	2.74	1.81	5.32	1.90	SSE	SSW	SSE	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
11	267	3.09	2.50	5.00	2.44	C	SSW	SSE	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
12	308	3.56	3.54	5.69	2.66	SE	SSE	SSE	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
13	301	3.48	3.06	6.25	2.42	SE	S	SSE	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
14	221	2.56	0.90	620	1.47	C	SE	SSE	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
15	202	2.34	1.74	5.19	1.29	S	S	SSW	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
16	195	2.26	1.81	5.19	1.13	C	S	SE	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
17	180	2.08	1.53	4.11	1.37	C	C	SSW	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
18	211	2.44	3.40	5.46	0.87	C	S	SSW	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
19	255	2.95	2.85	5.69	1.81	S	SSW	SSE	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
20	234	2.71	3.12	5.69	1.31	SSE	SSE	SSE	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
21	174	2.01	1.25	3.62	1.55	C	SSW	SSW	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
22	256	2.96	3.33	4.35	2.26	SE	SSW	SSW	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
23	278	3.22	3.40	5.65	2.12	SE	S	S	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
24	207	2.40	2.36	3.89	1.77	C	SSW	SSE	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
25	224	2.59	1.53	4.35	2.14	SE	SSW	SSE	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
26	229	2.65	2.29	4.62	1.90	C	SSW	S	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
27	150	1.74	1.74	4.07	0.73	C	SSW	S	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
28	214	2.48	0.83	5.60	1.61	C	S	SE	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Totales	6.652	....	....	....	....	....	....	....	....			
Medias	....	2,75	2.50	4.96	1.87	....	....	....	[illegible]	[illegible]	2.65	758.185
1930	6.577	2.71	1.70	5.00	2.02	....	....	....	760.7	758.1	2.6	759.4

Cuadro comparativo de los datos remitidos por las diversas Estaciones en el mes de

FEBRERO DE 1931

Servicio	Oficial	Particular	Oficial	Oficial		Particular	Oficial	Oficial	Oficial	Fnero
Estación de	Lambayeque	Chiclin	Lima	Lomas de Atocongo	Lomas de Lachay	Oroya	Arequipa	Cuzco	Chuquibambilla Puno	Cuzco
Temperatura										
Máxima media	32°24	30°33	29°36	30°73	28°4	15°0	24°3	22°3	18°9	21°1
Mínima media	21°81	21°55	19°84	18°83	17°9	3°8	6°6	7°2	3°14	6°9
Media aritmética	27°02	25°94	24°6	24°78	23°15	9°4	15°45	14°75	11°02	14°0
Media verdadera	25°96	25°64	23°16	24°88	.....	7°7	16°15	....	12°0	....
Humedad relativa										
Máxima media	93.8	86.4	92,3	.....	.....	81,0	....	....	....	....
Mínima media	44.0	46.7	60.3	.....	.....	63.-	....	....	....	....
Media aritmética	68.9	66.55	76,3	62.19	.....	76.-	....	....	....	....
Media verdadera	79,7	65.86	81,1	.....	.....	....	....	....	....	....
Tensión de vapor Mmts.	19.8	16,1	17,1	13,1	.....	5.95	....	....	....	....
Evaporación ,,	176.3	.....	134,3	107,4	.....	....	163,0	122.8	78,2	136.7
Lluvia total ,,	0,50	0.25	0.025	0.00	2.700	16.764	1,66	104.9	82.5	275,6
Horas de Sol ,,	244-45	225.—	216-30	186-45	.....	....	222 h 50	180-30	79-25	158-30
Viento total Kmts.	6652.—	.....	4985.—	.....	.....	....	....	4127	5353	3625
Velocidad media Mts.	2,75	.....	2,06	.....	.....	....	....	1,70	2.21	1,35
Presión atmosférica										
Máxima media Mmts.	759.51	747.55	749,24	742.43	.....	....	579,8	524.2	479.7	524.7
Mínima media ,,	756.86	744,93	747.4	739.69	.....	....	578,2	521,5	478.1	521,9
Media mensual ,,	758,18	746,24	748,34	741,06	.....	....	579.0	522,85	478.9	523.3
Oscilación media ,,	2,65	2.62	1,84	2.74	.....	....	1,6	2,7	1,6	2.8
Temperaturas extremas.										
Más alta	34°0	32°5	32°0	33°9	30°4	18°8	26°0	25°5	25°0	25°0
Más baja	20°3	19°0	18°6	17°4	16°2	—1°1	3°7	3°0	—2°0	4°0
Oscilación máxima	13°7	13°5	13°4	16°5	14°2	19°9	22°3	22°5	27°0	21°0
Oscilación media	10°43	8°7	9°52	11°9	10°5	11°2	17°7	15°1	15°76	14°2

Lima, 28 de febrero de 1931

El Jefe del Servicio,

Vanderghem

Empresa Editorial
"RIMAC" S. A.
Bejarano No. 239

REPUBLICA DEL PERU

MINISTERIO DE FOMENTO

DIRECCION DE AGRICULTURA Y GANADERIA

Servicio Meteorológico Nacional

Marzo 1931

AÑO III

BOLETIN No. 3.

Estación Central de Cima

Observatorio de la Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria.

Longitud W de Greenwich .. .. 77°03'00"
Latitud S .. .. 12°04'50"
Altura sobre el nivel del mar .. .. 111 metros.

Observador: Jefe del Servicio: Ing. Agr. J. Vanderghem

Resumen de las observaciones del mes de MARZO DE 1931

	1931	1930
Temperatura máxima media mensual, ...	29°65	27°9
„ mínima media mensual, ...	19°75	18°6
„ media mensual aritmética, ...	24°70	23°25
„ media mensual verdadera, ...	23°32	21°5
Humedad relativa máxima media mensual, ...	89,7	90,3
„ „ mínima media mensual, ...	56°2	64°3
„ „ media mensual aritmética, ...	72,95	77,3
„ „ media mensual verdadera, ...	79,1	83.—
Tensión de vapor media. ... ... Milímetros	16,8	15,8
Horas de sol total en el mes.	281 hs. 45'	215 hs. 15'
Promedio diario, ...	9 hs. 05'19"	6 hs. 50'
Fracción de insolación ... ...% ...	74,7	57,0
Nebulosidad media en el mes, ...	3,7	5,48
Evaporación total en el mes, ... Milímetros	139,8	118,2
Promedio diario, ... „	4,51	3,81
Lluvia total caída en el mes, ... „	0,220	0,425
Presión atmosférica máxima media mensual, ...milímetros	749,9	750,0
„ „ mínima media mensual, ... milímetros	748,0	748,0
„ „ media mensual, ...milímetros	748,95	749,0
Oscilación media, ... milímetros	1,9	2,0
Viento total en el mes, ... Kilómetros	4920	4325
„ Velocidad media en el mes, ... Metros	1,84	1,61

Direcciones dominantes, medias y velocidades biborarias

Horas	DIRECCIONES			Velocidad
	Dominantes	MEDIAS		
		Grados	Dirección	
De las 0 a las 2	SSE	207	SSE	1,32
„ „ 2 „ „ 4	SSE	214	SE¼S	0,81
„ „ 4 „ „ 6	Calma	200	SSE	0,48
„ „ 6 „ „ 8	Calma	199	SSE	0,50
„ „ 8 „ „ 10	SSW	150	SW¼S	1,38
„ „ 10 „ „ 12	SSW	154	SSW	2,63
„ „ 12 „ „ 14	SSW	157	SSW	2,95
„ „ 14 „ „ 16	SSW	160	SSW	3,00
„ „ 16 „ „ 18	SSW	171	S¼SW	2,77
„ „ 18 „ „ 20	SSE	196	S¼SE	2,50
„ „ 20 „ „ 22	SSE	203	SSE	2,14
„ „ 22 „ „ 24	SSE	203	SSE	1,67

Dirección media mensual en función del kilometraje . . . . . 178° S
Dirección media mensual en función de la frecuencia . . . . . 183° S

	1931	1930
Temperatura más alta observada en el mes, ...	32°2 el 4	30°0
„ más baja observada en el mes, ...	18°0 el 17	16°2
Oscilación máxima, ...	14°2	13°8
Temperatura máxima más elevada, ...	32°2	30°0
„ máxima más baja, ...	27°6	26°2
Oscilación de las máximas, ...	4,6	3,8
Temperatura mínima más alta, ...	22°0	19°8
„ mínima más baja, ...	18°0	16°2
Oscilación de las mínimas, ...	4°0	3°6
Temperatura máxima media, ...	29°65	27°9
„ mínima media, ...	19°75	18°6
Oscilación media, ...	9°90	9°3
Presión atmosférica más alta observada, ...	752,6 el 22	752,9
„ „ más baja observada, ...	746,2 el 3	746,2
Oscilación diaria máxima, ...	2,8 varios	3.—
„ diaria mínima, ...	1,4 el 14	1,2
„ mensual media, ...	1,9	2.—
Viento más fuerte registrado. . . . . Velocidad,	4,72	4,17
días	1.—	14.—
Dirección	SSE	SSW y SSE
Horas	18 a 20	14-16/10-20

Temperaturas y Humedades relativas medias bihorarias.

Horas	Temperaturas 1931	Temperaturas 1930	Humedades relativas 1931	Humedades relativas 1930
a las 2 hs.	20°8	19°3	88,1	89,8
,, ,, 4 ,,	20°4	19°0	88,5	89,7
,, ,, 6 ,,	20°1	18°8	88,0	89,8
,, ,, 8 ,,	22°4	20°7	83,1	86,7
,, ,, 10 ,,	26°4	23°8	68,7	75,4
,, ,, 12 ,,	27°8	25°7	61,9	67,9
,, ,, 14 ,,	27°5	25°5	64,—	68,6
,, ,, 16 ,,	25°7	23°7	71,0	75,2
,, ,, 18 ,,	23°5	21°4	77,8	84,5
,, ,, 20 ,,	22°3	20°3	83,8	88,6
,, ,, 22 ,,	21°7	19°4	86,8	89,4
,, ,, 24 ,,	21°2	19°5	87,6	89,7
Medias	23°3	21°5	79,1	83,0

Temperatura del Suelo. Medias del mes.

A la superficie, ...	máxima,	63°1
,, ,, ,,	mínima,	21°1
,, ,, ,,	media,	42°1

	Suelo enhierbado	Suelo seco
,, 0,25 de profundidad.	29°1	32°5
,, 0,50 ,, ,,	28°8	31°7
,, 0,75 ,, ,,	28°6	31°3
,, 1,00 ,, ,,	28°4	30°7

Lima, 31 de Marzo de 1931

El Jefe del Servicio,
Vanderghem.

ESTACION CENTRAL DE LIMA.- Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria

MES DE MARZO DE 1931

FECHA	TEMPERATURA Maxima	TEMPERATURA Minima	TEMPERATURA Media aritmética	TEMPERATURA Media verdadera	HUMEDAD RELATIVA Maxima	HUMEDAD RELATIVA Minima	HUMEDAD RELATIVA Media aritmética	HUMEDAD RELATIVA Media verdadera	Tensión de vapor en Mmtrs.	Evaporación en milímetros	Lluvia en milímetros	Horas de Sol	Nebulosidad
1	30°6	21°8	25°9	24°55	90	60	75	79,4	18,2	5,4	....	8.—30'	4
2	30°4	21°0	25°7	24°05	92	62	77	81,9	18,2	4,4	....	8.—15'	5
3	31°4	20°4	25°9	24°35	90	56	73	81,6	18,5	5,2	....	9.—30'	3
4	32°2	22°0	27°1	24°85	90	45	67,5	80,2	18,7	4,7	....	6.—	7
5	30°4	21°2	25°8	24°8	90	61	75,5	80,2	18,6	8,5	0,025	10.—30'	2
6	29°6	20°0	24°8	23°3	90	64	77	84,0	17,8	6,0	....	9.—30'	2
7	29°2	21°0	25°1	23°7	91	62	76,5	80.2	17,5	4,2	....	8.—15'	5
8	30°8	19°8	25°3	23°5	91	59	75	82,2	17,7	3,3	....	10.—	2
9	30°4	19°8	25°1	24°5	91	52	71,5	72,7	16,6	6,0	....	10.—45'	1
10	29°4	19°8	24°6	23°8	91	56	73,5	79,7	17,4	5,0	....	9.—45'	3
11	29°6	20°0	24°8	23°7	89	56	72,5	77,2	16,8	5,3	0.020	10—15'	3
12	29°8	18°6	24°2	23°2	90	56	73	80,5	17,0	4,9	....	9.—45'	4
13	29°4	20°8	25°1	24°05	89	59	74	76,9	17,1	4,8	....	9.—30'	4
14	29°4	19°8	24°6	23°15	89	60	74,5	79,7	16,8	4,8	....	10.—30'	2
15	28°6	19°4	24°0	22°6	89	61	75,0	80,2	16,3	4,0	....	10.—30'	2
16	28°2	20°0	24°1	22°6	89	55	72	78,2	15,9	4,2	0.—	6.—15'	6
17	29°2	18°0	23°6	22°75	89	56	72,5	78,4	16,1	4,8	....	10.—30'	2
18	28°6	19°2	23°9	23°2	90	62	76	79,3	16,7	3,9	....	9.—30'	4
19	30°4	19°8	25°1	23°9	89	52	70,5	77,7	17,1	3,9	....	9.—	4
20	32°6	20°3	26°4	24°55	89	41	65	74,8	17,1	4,5	....	8.—45'	4
21	30°3	21°3	25°8	23°85	89	54	71,5	77,9	17,1	3,5	0,175	4.—30'	7
22	30°0	20°8	25°4	22°9	89	55	72	78,5	16,3	3,4	....	4.—15'	8
23	28°0	18°8	23°4	21°8	89	60	74,5	80,4	15,6	4,0	....	10.—	2
24	27°6	18°0	22°8	22°0	90	60	75	81,1	15,9	3,8	0.—	11.—	3
25	28°0	18°2	23°1	22°1	90	58	74	79,0	15,6	3,6	....	10.—	4
26	28°2	18°8	23°5	22°1	89	57	73	80,9	16,0	3,7	0,425	10.—	2
27	29°2	19°0	24°1	22°5	90	50	70	79,3	16,1	3,7	....	8.—30'	4
28	31°0	19°0	25°0	22°7	89	45	67	77,4	15,9	4,2	....	10.—30'	3
31	29°6	18°8	24°2	22°6	89	55	72	77,2	15,7	4,2	....	8.—30'	5
29	29°6	18°2	23°9	22°95	89	55	72	76,7	16,0	4,5	....	10.—30'	3
30	28°2	18°8	23°5	22°45	90	58	74	79,4	16,0	3,4	....	8.—30'	5
Totales	....	....	....	....	....	....	...	....	....	139,8	0,220	281.—45'	....
Medias	29°65	19°75	24°70	23°32	89°7	56,2	72,95	79,1	16,8	4,51	....	9-5'19"	3,7
1930	27°9	18°6	23°25	21°5	90,3	64,3	77,3	83,0	15,8	3,81	0,425	6-56'	5,48

ESTACION CENTRAL DE LIMA .- Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria

MES DE MARZO DE 1931

FECHA	VIENTOS							PRESION ATMOSFERICA			
	Kilómetros	Velocidad metros por "	DIRECCIONES a las 8	12	18	medias grados	dirección	Máxima	Mínima	Oscilación	Media
1	246	2,85	S	SSW	SSE	190°	S ¼ SE	750.2	748.0	2.2	749.1
2	156	1,81	SSW	SSW	SSE	176°	S	749.4	747.8	1.6	748.6
3	125	1,45	W	SSW	SSW	138°	SW	748.4	746.2	2.2	747.2
4	103	1,19	W	SSW	SE	180°	S	749.5	747.3	2.2	748.4
5	168	1,94	SSE	SSW	SSE	181°	S	749.0	747.0	2.0	748.0
6	186	2,15	SW	SSW	SSE	182°	S	749.4	747.6	1.8	748.5
7	223	2,58	SW	SSW	SSE	186°	S ¼ SE	749.8	747.8	2.0	748.8
8	151	1,75	SE	SSW	SSE	181°	S	750.6	748.8	1.8	749.7
9	214	2,48	SSW	SSW	SSE	193°	S ¼ SE	750.6	748.8	1.8	749.7
10	186	2,15	S	SSW	SSE	181°	S	750.6	748.6	2.0	749.6
11	208	2,41	SSE	SSW	SSE	191°	S ¼ SE	751.1	748.3	2.8	749.7
12	216	2,50	SSW	SSW	SSE	180°	S	749.3	747.8	1.5	748.55
13	167	1,93	S	SSW	SSE	180°	S	750.2	747.8	2.4	749.0
14	173	2,00	SSW	SSW	SSE	181°	S	748.8	747.4	1.4	748.1
15	190	2,20	WNW	SSW	SSE	171°	S ¼ SW	748.9	747.1	1.8	748.0
16	161	1,86	SSW	SSW	SSE	186°	S ¼ SE	749.7	747.9	1.8	748.8
17	158	1,83	W	SSW	SSE	179°	S	750.0	748.0	2.0	749.0
18	141	1,63	SSW	SSW	SSE	173°	S ¼ SW	750.7	748.9	1.8	749.8
19	119	1,38	W	SSW	SSW	158°	SSW	750.1	748.9	1.2	749.5
20	99	1,15	W	SSW	S	156°	SSW	750.2	748.4	1.8	749.3
21	100	1,16	SSE	SSW	S	176°	S	751.2	749.4	1.8	750.3
22	180	2,08	S	SW	SSE	191°	S ¼ SE	752.6	750.3	2.3	751.45
23	155	1,79	SSW	SSW	SSE	175°	S	751.2	749.2	2.0	750.2
24	159	1,84	WSW	SSW	SSE	172°	S ¼ SW	750.6	748.8	1.8	749.7
25	132	1,53	SSW	SSW	S	181°	S	748.6	747.0	1.6	747.8
26	142	1,64	S	SSW	SSE	180°	S	749.0	746.8	2.2	747.9
27	135	1,56	SSE	SSW	SSE	176°	S	748.2	746.6	1.6	747.4
28	129	1,49	SSW	SSW	SSE	168°	S ¼ SW	748.9	747.3	1.6	748.1
29	147	1,70	W	SSW	S	168°	S ¼ SW	750.6	747.8	2.8	749.2
30	134	1,55	SSW	SSW	S	172°	S ¼ SW	749.3	747.3	2.0	748.3
31	117	1,35	WSW	SSW	ESE	170°	S ¼ SW	750.0	748.4	1.6	749.2
Totales	4920	...	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Medias	....	1,84	....	....	....	178°	S	749.9	748.0	1.9	748.9
1930	4325	1,61	....	....	....	172°	S ¼ SW	750.0	748.0	2.0	749.0

Estación Principal de Lambayeque

Observatorio de la Estación Agronomica de Lambayeque.

Longitud W de Greenwich. . . . . 80 55'29"
Latitud S. . . . . 6°46'00"
Altura sobre el nivel del mar . . . . . 15 metros.

Jefe de la Estación: Ing. Agr. Carlos Martinez C.
Observador: Ing. Agr. Luis Chiappe.

Resumen de las observaciones del mes de MARZO DE 1931

	1931	1930
Temperatura máxima media mensual	33°03	33°7
„ mínima media mensual	23°01	18°1
„ media mensual aritmética	28°02	25°9
„ media mensual verdadera	26°81	24°6
Humedad relativa máxima media mensual, ...	94,7	91.6
„ „ mínima media mensual, ...	47,5	43.7
„ „ media mensual aritmética	71,1	67.65
„ „ media mensual verdadera.	81,7	78.9
Tensión de vapor media. . . . . Milímetros	21,4	18.1
Horas de Sol total en el mes.	233.—	256.30'
Promedio diario, ...	7 hs. 30'58"	8.16'27"
Fracción de insolación . . . . . % . . .	62,3	68.0
Nebulocidad media en el mes, ...	3.74	3.96
Evaporación total en el mes, ... Milímetros	185.0	172.2
Promedio diario, ... Milímetros	5.96	5,5
Lluvia total caida en el mes, ... „	15.44	3.5
Presión atmosférica máxima media, ... milímetros	759.7	760.6
„ „ mínima media, ... milímetros	756.76	758.1
„ „ media mensual, ... milímetros	758.23	759.35
Oscilación media, ... milímetros	2.94	2.5
Viento total en el mes, ... Kilómetros	6817.—	7730.—
Velocidad media en el mes, ... Metros	2.54	2.88
Velocidad media de las 8 a 12 hs. . . . . metros	1.86	1,70
" " de las 12 a 18 hs. . . . . metros	2.63	5,13
„ „ de las 18 a 8 hs. . . . . metros	1.84	2,24

	1931	1930
Temperatura más alta observada en el mes	34°2 el 28	35°2
„ mas baja observada en el mes	21°2 el 9	16.0
Oscilación máxima	13.0	19.0
Temperatura máxima más alta, ...	34°2	35°2
„ máxima más baja, ...	31°1	29°2
Oscilación de las máximas	3°1	6°0
Temperatura mínima más alta	24°2	20°0
„ mínima más baja	21°2	16°0
Oscilación de las mínimas	3.0	4°0
Temperatura máxima media, ...	33.0	33°7
„ mínima media, ...	23°0	18°1
Oscilación media	10°0	15°6
Presión atmosférica más alta observada	762,5 el 22	762,0
„ „ más baja observada	755,5 el 15	756.5
Oscilación diaria máxima	3,7	3,5
„ „ mínima	1,8	1,5
„ „ media	2,94	2,5

Lima, 31 de Marzo de 1931

El Jefe del Servicio.

Vanderghem.

RESUMEN DE LAS OBSERVACIONES HECHAS DURANTE EL MES DE MARZO EN LAS ESTACIONES DEL SERVICIO METEOROLOGICO NACIONAL

	Oficial	Partic	Oficial	Oficial		Partic.	Oficial	Oficial	Oficial	Oficial	Oficial
				Lomas de							
	Lambayeque	Chiclin	Lima	Atocongo	Lachay	Oroya	Huancayo	Moquegua	Arequipa	Cuzco	Puno
Temperatura											
Maxima media	33°03	30°13	29°65	30°63	28°41	15°50	22°44	29°83	23°98	22°75	17°44
Minima media	23°01	21°41	19°75	18°44	18°13	3°80	6°48	14°09	4°90	5°67	1°30
Media aritmetica	28°02	25°77	24°70	24°53	23°27	9°65	14°46	21°96	14°44	14°21	9°37
Media verdadera	26°81	25°22	23°32	24°53	....	8°30	13°47	20°40	15°94	13°70	8°60
Humedad relativa											
Maxima media	94.7	86.9	89.7	....	....	82.0	99.8	95.1	88.6	97.4	47.8
Minima media	47.5	49.9	56.2	....	....	63.0	27.3	27.5	39.4	37.6	16,3
Media aritmetica	71.1	68.4	72.95	....	....	72.5	63.55	61.3	64.0	67.5	32.05
Media verdadera	81.7	68.9	79.1	....	....	72.0	67.0	65.1	71.6	73,2	28,1
Tension de vapor Mmts.	21.4	16.8	16.4	....	....	5,86	7.63	11.5	9.63	7.66	3.06
Evaporacion.											
Total en el mes. "	185.0	....	139.8	114.4	....	....	182.9	260.7	224.0	137,7	103,2
Promedio diario "	5.96	....	4.51	3.59	....	....	5.9	8.41	7.22	4,44	3.33
Lluvia total "	15.44	4.75	0.22	0.40	0,00	69 71	63.95	0.—	0.—	165,5	105.9
Horas de Sol											
Total en el mes.	233.—	222.—	281.45'	228.—	....	....	....	276.35'	302.15'	212.15'	190.45'
Promedio diario.	7.30'58"	7.09'40"	9.05'19"	7.21'17"	....	....	....	8.55'20"	9.15'58"	6.50'48"	6.09'31"
Fraccion de insolación	62.3		74.7	60.4	....	....	....	....	....	....	....
Viento total Kmts.	6817.—	....	4920.—	....	....	....	4324.—	3384.—	3038.—	3026.—	5272.—
Velocidad media Mts.	2.54	....	1.84	....	....	....	1.60	1.26	1.13	1.13	1,97
Presion atmosferica											
Maxima media Mmts.	759.7	747.8	749.9	742.73	....	....	522.93	646.07	580.4	525.06	479.34
Minima media "	756.76	744.8	748.0	739.92	....	....	519.75	643.69	578.8	522.20	478.06
Media mensual "	758.23	746.3	748.95	741.32	....	....	521.34	644.88	579.6	523.63	478,70

RESUMEN DE LAS OBSERVACIONES HECHAS DURANTE EL MES DE MARZO EN LAS ESTACIONES DEL SERVICIO METEOROLOGICO NACIONAL

	Oficial Lambayeque	Partic Chiclin	Oficial Lima	Oficial Tomas Atocongo	Oficial de Lachay	Partic. Oroya	Oficial Huancayo	Oficial Moquegua	Oficial Arequipa	Oficial Cuzco	Oficial Puno
Temperaturas extremas											
Máxima absoluta.	34°2	33°3	32°2	33°6	30°6	18°0	24°6	31°9	27°0	26°0	20°0
Fecha	28	9	4	28	20	24	23	17	26 y 27	29	24
Mínima absoluta.	21°2	19°3	18°0	16°4	16°6	—2°2	2°8	6°8	2°8	2°2	—4°0
Fecha	9	26	7	24	26	6	7	30	24	15	30
Oscilación máxima.	13°0	14°0	14°2	17°2	14°0	21°0	21°8	15°1	24°2	23°8	24°0
Máxima mas alta	34°2	33°3	32°2	33°6	30°6	18°8	24°6	31°9	27°0	26°0	20°0
Máxima mas baja	31°1	27°0	27°6	28°0	26°2	11°1	17°8	22°8	20°6	17°8	15°0
Oscilación de las máximas	3°1	6°3	4°6	5°6	4°4	7°7	6°8	9°1	7°0	8°2	5°0
Mínima mas alta	24°2	24°5	22°0	21°3	21°1	5°5	10°0	19°0	9°4	9°6	5°0
Mínima mas baja	21°2	19°3	18°0	16°4	16°6	—2°2	2°8	6°8	2°8	2°2	—4°0
Oscilación de las mínimas	3°0	5°2	4°0	4°9	4°5	7°7	7°2	12°2	6°6	7°4	9°0
Oscilación media.	10°0	8°72	9°9	12°2	10°3	11°7	15°9	15°8	9°1	17°1	16°14
Presión atmosférica.											
Mas alta. Mmts	762.5	751.0	752.6	745.1	....	....	524.2	647.6	581.5	526.8	480.1
Fecha	22	22	22	22	....	....	14	22	22	21	14
Mas baja. Mmts.	755.5	743.0	746.2	738.2	....	....	517.9	641.0	577.8	520.2	476.5
Fecha	15	14 y 4	3	27	....	....	7	4	3	7	8
Osc. diaria mayor Mmts.	3.7	4.0	2.8	3.9	....	....	4.3	4.9	2.6	4.0	2.9
Osc. diaria menor ..	1.8	2.0	1.4	2.2	....	....	2.0	1.4	1.0	1.0	0.2
Osc diaria media mensual	2.94	3.0	1.9	2.81	....	....	3.18	2.38	1.6	2.86	1.28

Empresa Editorial
"RIMAC" S. A.
Bejarano No. 239

REPUBLICA DEL PERU

MINISTERIO DE FOMENTO

DIRECCION DE AGRICULTURA Y GANADERIA

Servicio Meteorológico Nacional

Abril 1931

AÑO III

BOLETIN No. 4

Estación Central de Lima

Observatorio de la Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria.

Longitud W de Greenwich .. .. 77°03'00"
Latitud S .. .. 12°04'50"
Altura sobre el nivel del mar .. .. 111 metros.

Observador: Jefe del Servicio: Ing. Agr. J. Vanderghem

Resumen de las observaciones del mes de ABRIL de 1931

	1931	1930
Temperatura máxima media mensual, ...	28°05	26°2
„ mínima media mensual, ...	18°20	17°5
„ media mensual aritmética, ...	23°125	21°85
„ media mensual verdadera, ...	21°73	20°45
Humedad relativa máxima media mensual, ...	89,93	91,0
„ „ mínima media mensual, ...	56,07	62,1
„ „ media mensual aritmética, ...	73,00	76,5
„ „ media mensual verdadera, ...	79,41	81,8
Tensión de vapor media, ... Milímetros	15,3	14,6
Horas de sol total en el mes, ...	264 hs.	191,30'
Promedio diario, ...	8.48'	6,23'
Fracción de insolación ... ... % ...	74,6	54,0
Nebulosidad media en el mes, ...	3,63	5,66
Evaporación total en el mes, ... Milímetros	116,7	110,4
Promedio diario, ... „	3,89	3,68
Lluvia total caída en el mes, ... „	0,03	1,10
Presión atmosférica máxima media mensual, ...milímetros	750,08	750,5
„ „ mínima media mensual, ... milímetros	748,10	748,4
„ „ media mensual, ...milímetros	749,09	749,45
Oscilación media, ... milímetros	1,98	2,1
Viento total en el mes, ... Kilómetros	4088	3581.—
„ Velocidad media en el mes, ... Metros	1,57	1,38

Direcciones dominantes, medias y velocidades biborarias

Horas	DIRECCIONES			Velocidad
	Dominantes	MEDIAS		
		Grados	Dirección	
De las 0 a las 2	SSE	206°	SSE	0,77
„ „ 2 „ „ 4	Calma	207°	SSE	0,55
„ „ 4 „ „ 6	Calma	200°	SSE	0,38
„ „ 6 „ „ 8	Calma	126°	SW¼W	0,46
„ „ 8 „ „ 10	SSW	130°	SW	1,44
„ „ 10 „ „ 12	SSW	143°	SW¼S	2,58
„ „ 12 „ „ 14	SSW	149°	SW¼S	2,84
„ „ 14 „ „ 16	SSW	159°	SSW	2,73
„ „ 16 „ „ 18	SSW	163°	S¼SW	2,32
„ „ 18 „ „ 20	SSE	192°	S¼SE	1,90
„ „ 20 „ „ 22	SSE	202°	SSE	1,65
„ „ 22 „ „ 24	SSE	209°	SE¼S	1,26

Dirección media mensual en función del kilometraje .. .. 169° S ¼SW
Dirección media mensual en función de la frecuencia .. .. 174° S¼SW

	1931	1930
Temperatura más alta observada en el mes.	31°2 el 15	28°6
„ más baja observada en el mes.	16°0 el 29	16,0
Oscilación máxima, ...	15°2	12°6
Temperatura máxima más elevada, ...	31°2	28°6
„ máxima más baja, ...	26°2	22°8
Oscilación de las máximas, ...	5°0	5°8
Temperatura mínima más alta, ...	20°1	19°0
„ mínima más baja, ...	16°0	16°0
Oscilación de las mínimas, ...	4°1	3°0
Temperatura máxima media, ...	28°05	26°2
„ mínima media, ...	18°2	17°5
Oscilación media, ...	9°85	8°7
Presión atmosférica más alta observada, ...	752,2 el 30	752,6
„ „ más baja observada, ...	746,9 el 21	747,3
Oscilación diaria máxima, ...	2,8 el 12	3.—
„ diaria mínima, ...	1,0 el 18	1,2
„ mensual media, ...	1,98	2,1
Viento más fuerte registrado. ... ... Velocidad,	6,39	4,17
días	19.—	17
Dirección	SSE	W
Horas	14-16	12-14

Temperaturas y Humedades relativas medias bihorarias.

Horas	Temperaturas		Humedades relativas	
	1931	1930	1931	1930
a las 2 hs.	19°0	18°2	89,1	89,7
„ „ 4 „	18°75	18°1	89,3	89,7
„ „ 6 „	18°5	17°9	88,8	90.—
„ „ 8 „	21°2	20°3	82,0	83,3
„ „ 10 „	25°4	23°1	65,8	71,8
„ „ 12 „	26°0	24°6	62,8	66,2
„ „ 14 „	25°75	24°2	64,6	67,1
„ „ 16 „	24°0	22°6	71,6	73,7
„ „ 18 „	21°7	20°2	80,2	83,4
„ „ 20 „	20°7	19°1	84,1	87,4
„ „ 22 „	20°1	18°8	86,4	88,2
„ „ 24 „	19°55	18°4	88,3	89,1
Medias	21°7	20°45	79,4	81,8

Temperatura del Suelo. Medias del mes.

A la superficie, ...	máxima,	59°75
„ „ „	mínima,	19°65
„ „ „	media,	39°7

Suelo enhierbado

„ 0,25 de profundidad.	27°05
„ 0,50 „ „	27°52
„ 0,75 „ „	27°71
„ 1,00 „ „	27°72

Suelo Seco

Mínima media	31°96
Mínima media	29°7
Media mensual	30°6
Oscilación media	1°76

Lima, 30 de Abril de 1931

El Jefe del Servicio,
Vanderghem.

ESTACION CENTRAL DE LIMA .- Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria

MES DE ABRIL DE 1931

FECHA	TEMPERATURA				HUMEDAD								
					HUMEDAD RELATIVA								
	Maxima	Minima	Media aritmética	Media verdadera	Maxima	Minima	Media aritmética	Media verdadera	Tensión de vapor en Mmtrs.	Evaporación en milímetros	Lluvia en milímetros	Horas de Sol	Nebulosidad
1	28°0	19°0	23°5	23°15	91	50	70.5	73.4	15,5	5,5	....	11.—	1
2	28°2	18°4	23°3	22°6	90	55	72.5	77.-	15,7	4,9	....	10.—30'	2
3	29°0	18°2	23°6	22°95	89	58	73.5	74.4	15,5	4,7	....	10.—30'	1
4	29°2	19°2	24°2	22°95	91	57	74.0	74.8	15,6	5.0	0.—	11.-	0
5	28°8	18°0	23°4	21°85	89	60	74.5	80.8	15,7	3,2	....	11.-	1
6	28°7	18°0	23°8	22°55	89	58	73.5	78.5	15,7	4,3	0.03	10.—30'	2
7	28°4	17°8	23°1	21°3	90	62	76	82,0	15,4	3,7	....	7.-30'	4
8	28°2	18°6	23°4	21°75	89	58	73.5	79.9	15,4	3.5	....	10.—	2
9	28°8	18°2	23°5	21°8	90	56	73.-	78.9	15,3	3.6	....	10.—	2
10	28°8	18°8	23°8	21°9	90	52	71	80.0	15,6	4,0	....	10.—	2
11	29°0	19°0	24°0	22°6	90	52	71	76.5	15,6	4.5	....	7.-30'	5
12	29°4	19°8	24°6	23°2	90	50	70.-	75.5	15.9	3,9	....	4.-	8
13	29°6	19°2	24°1	23°05	90	52	71	79.7	16,7	3.5	....	6.-30'	6
14	28°0	18°8	23°4	22°5	91	60	75,5	81.4	16,5	3,8	....	10.—	5
15	31°2	19°0	25°1	23°2	90	50	70	78,2	16,5	4,1	....	10—15'	3
16	28°3	20°1	24°2	22°9	90	58	74	79.0	16,4	5,1	....	10.-	3
17	26°6	18°8	22°7	21°4	90	62	76	81,7	15,5	3,8	....	9.—	3
18	26°6	19°0	22°8	22°45	89	60	74,5	75,5	15,2	5,1	....	0.-45'	9
19	28°4	19°0	23°7	22°25	90	52	71	79.0	15,7	5,3	....	10.—30'	4
20	26°2	18°6	22°4	21°1	90	68	79	83,1	15.4	3,1	....	8	4
21	28°0	17°2	22°6	20°6	90	60	75	83,2	15,0	3,1	....	9.-	4
22	26°9	17°9	22°4	21°0	89	60	74.5	81,2	15.0	3,4	....	7.-30'	4
23	27°8	17°4	22°6	20°85	89	52	70,5	80,6	14,7	3,5	....	9.-	6
24	27°0	17°0	22°0	20°1	89	55	72,0	81,5	14,2	3,3	....	8.—30'	6
25	27°6	16°6	22°1	20°55	90	54	72,0	80,5	14,5	3,2	....	6.—15'	6
26	28°4	17°0	22°7	20°9	90	47	68.5	78,8	14,5	3,4	....	9.—30'	3
27	26°4	17°2	21°8	20°7	90	57	73,5	81,1	14,8	3,4	....	10.—30'	2
28	26°4	16°8	21°6	19°6	90	60	75,0	82,8	14,0	2,6	....	8.-	4
29	27°2	16°0	21°6	20°05	90	55	72,5	80,6	14,0	2,8	....	9.-	3
30	27°0	16°6	21°8	20°1	93	52	72,5	82,8	14,5	3,4	....	8.—15'	4
Totales	....	...	....	....	....	....	...	....	....	116,7	0,03	264.-	....
Medias	28°05	18°20	23°125	21°73	89,93	56,07	73,0	79,41	15,3	3,89	....	8.-48'	3,63
1930	26°2	17°5	21°85	20°45	91,0	62,1	76,5	81,8	14,6	3,68	1,10	6.-23'	5,66

ESTACION CENTRAL DE LIMA .- Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria

MES DE ABRIL DE 1931

FECHA	VIENTOS							PRESION ATMOSFERICA			
	Kilómetros	Velocidad metros por "	DIRECCIONES a las 8	12	18	medias grados	dirección	Maxima	Minima	Oscilación	Media
1	137	1,59	SSW	SSW	SSE	175°	S	750.4	747.8	2.6	749.1
2	172	1,99	W	SSW	SSE	174°	S¼SW	749.5	747.3	2.2	748.4
3	143	1,66	SSW	SSW	SSE	179°	S	749.5	748.3	1.2	748.9
4	128	1,48	SSE	SSW	S	180°	S	749.7	747.3	2.4	748.5
5	142	1,64	SSW	SSW	SSE	183°	S	749.9	747.7	2.2	748.8
6	160	1,85	SSW	SSW	SSE	180°	S	750.2	747.8	2.4	749.0
7	156	1,81	WNW	SSW	SSE	165°	S¼SW	750.8	748.6	2.2	749.7
8	124	1,43	WSW	W	SSW	112°	WSW	749.4	748.4	1.6	748.6
9	117	1,35	WSW	SSW	S	161°	SSW	750.2	747.8	1.8	749.3
10	135	1,56	C	SSW	S	183°	S	749.8	747.8	2.0	748.8
11	93	1,08	WSW	SSW	SSE	167°	S¼SW	750.0	747.8	2.2	748.9
12	73	0.84	SSW	SSW	S	168°	S¼SW	751.2	748.4	2.8	749.8
13	132	1,53	SSW	SSW	SSE	180°	S	751.2	749.8	1.4	750.5
14	100	1,16	SSW	SSW	S	164°	S¼SW	750.2	748.0	2.2	749.1
15	90	1,04	SW	SSW	S	161°	SSW	750,0	748.2	1.8	749.1
16	148	1,71	S	S	S	174°	S	749.2	747.0	2.2	748.1
17	138	1.60	SSW	SSW	SSE	178°	S	750.2	748.2	2.0	749.2
18	122	1,41	S	SSW	SSE	189°	S¼SW	750.8	749.8	1.0	750.3
19	327	3.78	SSE	SSW	SSE	199°	SSE	750.4	749.0	1.4	749.7
20	143	1.66	SSW	SSW	SSE	175°	S	749.8	747.8	2.0	748.8
21	103	1,19	W	SSW	SSW	149°	SW¼S	748.5	746.9	1.6	747.7
22	126	1,46	WNW	SSW	SSE	162°	SSW	749,0	747.0	2,0	748.0
23	150	1.74	WSW	SW	SSE	164°	S¼SW	749,8	747.9	1.9	748.8
24	126	1,46	NW	W	SSE	134°	SW	749,6	748.0	1.6	748.8
25	108	1,25	WSW	W	SSE	121°	SW¼W	750.0	748.0	2.0	749.0
26	122	1,41	WSW	SSW	SSE	178°	S	751.6	749.0	2,6	750.3
27	138	1,60	SSW	SSW	SSE	171°	S¼SW	749.6	747.7	2.2	748.5
28	144	1.67	WNW	W	SSE	129°	SW¼W	750,0	747.8	2,2	748.9
29	141	1,63	W	W	S	126°	SW¼W	749,9	748,3	1.6	749.1
30	150	1.74	W	SSW	SSE	171°	S¼SW	752,2	750,0	2.2	751,1
Totales	4088	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Medias	....	1,57	....	....	....	169°	S¼SW	750,08	748.10	1.98	749,09
1930	3581	1,38	....	....	....	167°	S¼SW	750,5	748,4	2,18	759.45

Estación Principal de Lambayeque

Observatorio de la Estación Agronomica de Lambayeque.

Longitud W de Greenwich, ... 80°55'29"
Latitud S. . . . . 6°46'00"
Altura sobre el nivel del mar . . . . . 15 metros.

Jefe de la Estación: Ing. Agr. Carlos Martínez C.
Observador: Ing. Agr. Luis Chiappe.

Resumen de las observaciones del mes de ABRIL DE 1931.

	1931	1930
Temperatura máxima media mensual	32°06	32°8
„ mínima media mensual	21°94	18°3
„ media mensual aritmética	27°0	25°55
„ media mensual verdadera	25°82	23°6
Humedad relativa máxima media mensual, ...	99,3	93,4
„ „ mínima media mensual, ...	46,7	45,4
„ „ media mensual aritmética	73,0	69,4
„ „ media mensual verdadera, ...	82,69	79.-
Tensión de vapor media, ... Milímetros	20,4	17,7
Horas de Sol total en el mes, ...	239.-30'	248.-45'
Promedio diario, ...	7.-59'	8.-17'30'
Fracción de insolación . . . . . % . . .	66,9	69,5
Nebulocidad media en el mes, ...	3,66	3,8
Evaporación total en el mes, ... Milímetros	176,0	182,2
Promedio diario, ... Milímetros	5,87	6,1
Lluvia total caída en el mes, ... „	25,325	3,05
Presión atmosférica máxima media, ... milímetros	759,68	760,4
„ „ mínima media, ... milímetros	756,83	757,6
„ „ media mensual, ... milímetros	758,26	759,0
Oscilación media, ... milímetros	2,85	2,8
Viento total en el mes, ... Kilómetros	6728.-	7437.-
Velocidad media en el mes, ... Metros	2,59	2,86
Velocidad media de las 8 a 12 hs. . . . . metros	1,89	1,71
„ „ de las 12 a 18 hs. . . . . metros	4,34	5,05
„ „ de las 18 a 8 hs. . . . . metros	2,05	2,33

	1931	1930
Temperatura más alta observada en el mes	34°0 el 4 y 12	35°6
„ mas baja observada en el mes	18°5 el 28	15°3
Oscilación máxima	15°5	20°3
Temperatura máxima más alta, ...	34°0	35°6
„ máxima más baja, ...	29°0	30°2
Oscilación de las máximas	5°0	5°4
Temperatura mínima más alta	23°8	21°0
„ mínima más baja	18°5	15°3
Oscilación de las mínimas	5°3	5°7
Temperatura máxima media, ...	32°1	32°8
„ mínima media, ...	21°9	18°3
Oscilación media	10°2	14°5
Presión atmosférica más alta observada	761,2 el 13	762,0
„ „ más baja observada	755,5 el 21 y 28	756,0
Oscilación diaria máxima	3,5 el 28	3,5
„ „ mínima	2,0 el 14	2,0
„ „ media	2,85	2,8

Lima, 30 de Abril de 1931

El Jefe del Servicio.

Vanderghem.

RESUMEN DE LAS OBSERVACIONES HECHAS DURANTE EL MES DE ABRIL EN LAS ESTACIONES DEL SERVICIO METEOROLOGICO NACIONAL

	Oficial	Partic.	Oficial	Oficial		Partic.	Oficial	Oficial	Oficial	Oficial	Oficial
				Lomas	de						
	Lambayeque	Chiclin	Lima	Atocongo	Lachay	Oroya	Huancayo	Moquegua	Arequipa	Cuzco	Puno
Temperatura											
Maxima media	32°06	29°30	28°05	29°87	27°52	15°5	21°78	28°84	24°63	23°60	18°40
Minima media	21°94	20°00	18°20	17°99	17°26	1°1	6°74	12°20	4°23	4°29	—2°10
Media aritmetica	27°00	24°65	23°12	23°93	22°39	8°3	14°26	20°52	14°43	13°95	8°15
Media verdadera	25°82	24°10	21°73	23°18	....	6°6	13°10	19°71	15°68	13°48	8°38
Humedad relativa											
Máxima media	99.3	87.9	89.93	....	....	80.0	98.8	95,1	89,2	98.9	....
Minima media	46.7	50,2	56.07	....	....	63.0	24,1	28,9	37,2	34.8	....
Media aritmética	73.0	69,1	73,0	....	....	71,5	61.45	62,0	63,2	66,85	....
Media verdadera	82.69	69.55	79.41	....	....	73.0	65,53	64,2	70.0	72,02	....
Tensión de vapor Mmts	20.4	15.5	15.3	....	....	....	7,53	10,94	9.28	8,28	....
Evaporacion											
Total en el mes, "	176.0	....	116,7	126.0	....	....	192,7	233,6	205.6	129,4	106.6
Promedio diario "	5.87	....	3.89	4,2	....	....	6.42	7,79	6,85	4,31	3.55
Lluvia total "	23.32	1.64	0.03	0.35	0.70	52,3	46,4	0.—	0.—	16,4	76,6
Horas de Sol											
Total en el mes, ...	239.30'	250.30'	264.—	236.30'	....	....	....	261.—	272.—	221.—	167.—
Promedio diario.	7.59'	8.21'	8.48'	7.53'	....	....	....	8.09'	9.04'	7.22'	5.34'
Fracción de insolacion . .	66,9	....	74.6	66,8	....	....	....	....	....	....	....
Viento total Kmts	6728.—	....	4088.—	....	....	....	3784.—	2675.—	4755.—	3368.—	4818
Velocidad media Mts.	2.59	....	1.57	....	....	....	1,46	1,03	1,84	1,31	1,86
Presion atmosferica											
Maxima media Mmts	759,68	747,48	750,08	742,64	....	....	522,44	645,91	580,1	524,89	479,62
Minima media "	756,83	744,52	748.10	739,75	....	....	519,61	643,71	578,5	521,73	477,34
Media mensual "	758,25	746,00	749.09	741.20	....	....	521,02	644,81	579,3	523,31	478,48

RESUMEN DE LAS OBSERVACIONES HECHAS DURANTE EL MES DE ABRIL EN LAS ESTACIONES DEL SERVICIO METEOROLOGICO NACIONAL

	Oficial Lambayeque	Partic. Chiclín	Oficial Lima	Oficial Atocongo	Oficial Lomas de Lachay	Partic. Oroya	Oficial Huancayo	Oficial Moquegua	Oficial Arequipa	Oficial Cuzco	Oficial Puno
Temperaturas extremas											
Máxima absoluta.	34°0	32°5	31°2	33°2	30°2	18°8	25°0	31°5	27°5	26°2	21°0
Fecha	4 y 12	6	15	15	23	4	10	24	24	11	8
Mínima absoluta.	18°5	17°0	16°0	16°0	15°8	—2°2	3°2	8°0	0°8	1°0	—8°0
Fecha	28	21 y 24	29	30	29	30	30	1	11	21	11
Oscilación máxima.	15°5	15°5	15°2	17°2	14°4	21°0	21°8	23°5	26°7	25°2	29°0
Máxima mas alta	34°0	32°5	31°2	33°2	30°2	18°8	25°0	31°5	27°5	26°2	21°0
Máxima mas baja	29°0	27°0	26°2	26°9	24°0	9°4	17°0	24°0	21°3	19°0	15°0
Oscilación de las máximas	5°0	5°5	5°0	6°3	6°2	9°4	8°0	6°6	6°2	7°2	6°0
Mínima mas alta	23°8	23°0	20°1	20°0	20°0	4°4	10°8	15°0	7°5	8°7	3°0
Mínima mas baja	18°5	17°0	16°0	16°0	15°8	—2°2	3°2	8°0	0°8	1°0	—8°0
Oscilación de las mínimas	5°3	6°0	4°1	4°0	4°2	6°6	7°6	7°0	6°7	7°7	11°0
Oscilación media.	10°12	9°3	9°85	11°88	10°26	14°0	15°04	16°64	20°4	19°31	20°5
Presión atmosférica.											
Mas alta. Mmts	761,0	750,0	752,2	744,2	....	....	524,1	647,5	581,4	526,5	480,0
Fecha	30	30	30	30	....	....	24	6	6	7 y 23	varios
Mas baja. Mmts.	755,5	743,0	746,9	738,3	....	....	518,2	642,2	577,4	520,1	476,0
Fecha	22 y 28	3 y 22	21	16	....	....	11 y 30	27	21	11	varios
Osc. diaria mayor Mmts.	3,5	4,0	2,8	3,8	....	....	4,2	3,8	2,4	4,3	4,0
Osc. diaria menor „	2,0	2,0	1,0	1,7	....	....	1,6	1,0	1,0	0,9	1,0
Osc diaria media mensual	2,85	2,96	1,98	2,89	....	....	2,83	2,2	1,6	3,16	2,28

Empresa Editorial
"RIMAC" S. A.
Bejarano No. 239

REPUBLICA DEL PERU

MINISTERIO DE FOMENTO

DIRECCION DE AGRICULTURA Y GANADERIA

Servicio Meteorológico Nacional

Mayo 1931

AÑO III

BOLETIN No. 5

Estación Central de Lima

Observatorio de la Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria.

Longitud W de Greenwich .. .. 77°03'00"
Latitud S .. .. 12°04'50"
Altura sobre el nivel del mar .. .. 111 metros.

Observador; Jefe del Servicio: Ing. Agr. J. Vanderghem

Resumen de las observaciones del mes de MAYO DE 1931

	1931	1930
Temperatura máxima media mensual, ...	23°0	23°1
„ mínima media mensual, ...	14°7	16°2
„ media mensual aritmética, ...	18°85	19°65
„ media mensual verdadera, ...	17°6	18°55
Humedad relativa máxima media mensual, ...	94,4	93,7
„ „ mínima media mensual, ...	64,0	69,9
„ „ media mensual aritmética, ...	79,2	81,8
„ „ media mensual verdadera, ...	85,4	86,3
Tensión de vapor media. ... ... Milímetros	12,8	13,37
Horas de sol total en el mes, ...	204 hs 15'	91 hs 45'
Promedio diario, ...	6 hs 35' 19"	2 hs 57'
Fracción de insolación ... ... % ...	57,4	25,8
Nebulosidad media en el mes, ...	5,45	8,3
Evaporación total en el mes, ... Milímetros	71,8	72,3
Promedio diario, ... „	2,31	2,3
Lluvia total caída en el mes, ... „	1,545	3,825
Presión atmosférica máxima media mensual, ...milímetros	751,72	751,4
„ „ mínima media mensual, ... milímetros	749,85	749,4
„ „ media mensual, ...milímetros	750,785	750,4
Oscilación media, ... milímetros	1,87	2,0
Viento total en el mes, ... Kilómetros	3573.—	3654.—
„ Velocidad media en el mes, ... Metros	1,93	1,36

Direcciones dominantes, medias y velocidades biborarias

Horas	DIRECCIONES			Velocidad
	Dominantes	MEDIAS		
		Grados	Dirección	
De las 0 a las 2	Calma	216º	SE¼S	0,49
„ „ 2 „ „ 4	Calma	120º	SW¼W	0,51
„ „ 4 „ „ 6	Calma	105º	W¼SW	0,49
„ „ 6 „ „ 8	Calma	90º	W	0,55
„ „ 8 „ „ 10	WNW	105º	W¼SW	0,95
„ „ 10 „ „ 12	SSW	126	SW¼W	2,09
„ „ 12 „ „ 14	SSW	135º	SW	2,70
„ „ 14 „ „ 16	SSW	146º	SW¼S	2,56
„ „ 16 „ „ 18	SSW	158º	SSW	2,04
„ „ 18 „ „ 20	SSE	181º	S	1,47
„ „ 20 „ „ 22	SSE	193º	S¼SE	1,25
„ „ 22 „ „ 24	SSE	195º	S¼SE	0,88

Dirección media mensual en función del kilometraje . . . . . SW¼S
Dirección media mensual en función de la frecuencia . . . . . SW¼S

	1931	1930
Temperatura más alta observada en el mes, ...	27º0 el 2	26º6
„ más baja observada en el mes, ...	12º0 el 30	14º2
Oscilación máxima, ...	15º0	12º4
Temperatura máxima más elevada, ...	27º0	26º6
„ máxima más baja, ...	18º0	19º2
Oscilación de las máximas, ...	9º0	7º4
Temperatura mínima más alta, ...	17º0	18º4
„ mínima más baja, ...	12º0	14º2
Oscilación de las mínimas, ...	5º0	4º2
Temperatura máxima media, ...	23º0	23º1
„ mínima media, ...	14º7	16º2
Oscilación media, ...	8º3	6º9
Presión atmosférica más alta observada, ...	753,8 el 17	753,2
„ „ más baja observada, ...	748,0 el 5	747,0
Oscilación diaria máxima, ...	2,6 el 17 y 24	2,8
„ diaria mínima, ...	0,6 el 14 y 24	0,8
„ mensual media, ...	1,87	2,0
Viento más fuerte registrado, ... Velocidad,	4,17	3,33
días	15.—	4-8
Dirección	W	WSW
Horas	12-14	12-14

Temperaturas y Humedades relativas medias bihorarias.

Horas	Temperaturas		Humedades relativas	
	1931	1930	1931	1930
a las 2 hs.	15°6	17°0	92,5	91,9
„ „ 4 „	15°4	16°9	92.8	92,3
„ „ 6 „	15°2	16°7	93,3	92,6
„ „ 8 „	16°4	18°3	90.7	88,1
„ „ 10 „	20°0	19°9	75,3	80,3
„ „ 12 „	21°8	21°5	68,8	74,9
„ „ 14 „	21°5	21°6	71,4	74,1
„ „ 16 „	19°6	19°9	78,3	81,1
„ „ 18 „	17°4	18°5	87,2	87,3
„ „ 20 „	16°6	17°7	90,7	90,3
„ „ 22 „	16°2	17°4	91,4	91,0
„ „ 24 „	16°0	17°1	92,5	91,2
Medias	17°6	18°55	85,4	86,2

Temperatura del Suelo. Medias del mes. de MAYO de 1931

A la superficie, ...	máxima,	47°2
„ „ „	mínima,	15°9
„ „ „	media,	31°55

Suelo enhierbado

„ 0,25 de profundidad,	23°51
„ 0,50 „ „	24°71
„ 0,75 „ „	25°16
„ 1,00 „ „	25°76

Suelo Seco a 30 cmts.

Máxima media	27°2
Mínima media	25°9
Media mensual	26°55
Oscilación media	1°3

Lima, 31 de Mayo de 1931.

El Jefe del Servicio,
Vanderghem.

ESTACION CENTRAL DE LIMA.- Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria

MES DE MAYO DE 1931

FECHA	TEMPERATURA				HUMEDAD							Horas de Sol	Nebulosidad
					HUMEDAD RELATIVA								
	Maxima	Minima	Media aritmética	Media verdadera	Maxima	Mínima	Media aritmética	Media verdadera	Tensión de vapor en Mmtrs.	Evaporación en milímetros	Lluvia en milímetros		
1	25°7	17°0	21°35	20°1	92	64	78	83,3	14,6	2,6	.....	8.-45'	4
2	27°0	16°8	21°9	20°0	90	53	71,5	79,8	13,9	2,8	0,100	9.-	4
3	26°0	16°0	21°0	19°35	92	61	76,5	83,1	13,9	2,7	.....	8.-30'	4
4	23°8	16°2	20°0	18°85	92	63	77,5	84,4	13,6	2,7	.....	6.-	7
5	24°0	15°2	19°6	19°1	93	63	78,0	82,4	13,5	3,0	.....	9.-	4
6	25°3	15°2	20°25	19°5	93	58	75,5	80,6	13,6	3,7	.....	10.-45'	1
7	24°0	15°0	19°5	18°8	92	63	78,0	83,7	13,5	3,1	.....	10.-30'	2
8	24°0	15°2	19°6	18°6	92	62	77,0	84,2	13,4	2,7	.....	10.-	3
9	25°0	15°0	20°0	18°55	92	58	75,0	82,0	13,0	2,8	.....	8.-45'	2
10	25°6	14°8	20°2	18°7	92	53	72,5	81,0	12,8	2,8	.....	9.-	3
11	24°0	14°2	19°1	18°3	92	59	75,5	81,8	12,8	2,5	0	9.-30'	4
12	25°2	14°8	20°0	18,3	92	60	76	84,8	13,2	2,6	0	10.-	2
13	24°2	15°0	19°6	18,25	92	58	75	83.2	13,0	3,6	.....	10.-15'	2
14	23°5	14°8	19°15	18°0	92	63	77,5	84,1	12,9	2,3	.....	8.-	4
15	24°4	15°0	19°7	18°05	92	58	75	81,9	12,6	2,6	.....	6.-30'	5
16	23°6	15°2	19°4	17°85	92	62	77	83,7	13,5	2,3	.....	6.-15'	5
17	23°0	15°0	19°0	17,1	93	62	77,5	86,1	12,5	2,3	.....	7.-15'	5
18	21°8	14°4	18°1	16°9	93	68	80,5	87,1	12,5	2,1	0.100	6.-30'	7
19	19°3	14°7	17°0	16°2	93	75	84,0	88,9	12,2	1,2	0,190	1.-45'	10
20	20°6	14°2	17°4	15°75	94	72	83,0	89,2	11,9	1,1	0,730	1.-	10
21	21°2	14°0	17°6	16°05	99	72	85,5	90,7	12,3	1,7	0,100	5.-	7
22	21°2	13°8	17°5	16°45	95	67	81,0	86,7	12,1	2,3	.....	8.30'	4
23	24°8	12°8	18°8	17°4	94	59	76,5	84,3	12,4	2,8	.....	10.-	2
24	21°8	14°0	17°9	17,0	95	60	77,5	86,2	12,4	2,1	.....	8.-	4
25	23°2	14°2	18°7	17°1	100	63	81,5	88,6	12,8	1,6	0,125	3.-30'	8
26	18°0	14°4	16°2	16°0	100	83	91,5	91,4	12,3	1,1	.....	0.-	10
27	20°8	14°4	17°6	16°1	100	70	85	89,5	12,2	1,5	.....	3.-	9
28	19°0	13°4	16°2	16°0	100	72	86	88,9	12,0	1.-	.....	0.-	10
29	21°0	14°8	17°9	16°7	100	64	82	84,7	12,0	2,1	.....	2.-	10
30	19°4	12°0	15°7	15°5	98	75	86,5	91,5	12,0	1,6	0,075	3.-30'	9
31	22°4	12°8	17°6	16°1	100	65	82,5	89,9	12,2	1,8	0,125	3.-30'	8
Totales	....	....	....	....	....	...	...	...	...	71,8	1,545	204.-15	....
Medias	23°0	14°7	18°85	17°6	94,4	64,0	79,2	85,4	12,83	2,31	.....	6.35'19'	5.45
1930	23°1	16°2	19°65	18°55	93,7	69,9	81,8	86,3	13,7	2,3	3,825	2.-57'	8,3

ESTACION CENTRAL DE LIMA .- Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria

MES DE MAYO DE 1931

FECHA	VIENTOS							PRESION ATMOSFERICA			
	Kilómetros	Velocidad metros por "	DIRECCIONES a las 8	a las 12	a las 18	medias grados	medias dirección	Maxima	Minima	Oscilación	Media
1	141	1,63	WNW	SSW	SSE	173º	S¼SW	751,8	749,6	2,2	750,7
2	135	1,56	SSW	WNW	SSE	157º	SSW	752,0	750,0	2,0	751,0
3	127	1,47	C	SSW	SSE	133º	SW	750,6	748,2	2,4	749,4
4	168	1,94	SW	SSW	SSE	187º	S¼SE	750,5	748,9	1,6	749,7
5	108	1,25	SSW	SSW	SSE	170º	S¼SW	750,0	748,0	2,0	749,0
6	146	1,69	SW	SSW	SSE	181º	S	750,8	748,8	2,0	749,8
7	166	1,92	W	SSW	SSE	180º	S	750,8	748,8	2,0	749,8
8	111	1,28	NW	SSW	SSE	143º	SW¼S	750,6	748,6	2,0	749,6
9	109	1,26	W	W	SSW	108º	WSW	750,8	749,6	1,2	750,2
10	92	1,06	SE	SSW	SSW	170º	S¼SW	752,3	750,2	2,1	751,25
11	87	1,01	SSW	SSW	SSE	164º	S¼SW	751,8	750,0	1,8	750,9
12	98	1,13	WSW	WSW	SSE	147º	SW¼S	751,8	749,4	2,4	750,6
13	134	1,55	SSW	SSW	SSE	176º	S	751,0	748,8	2,2	749,9
14	113	1,31	WNW	SSW	SSW	131º	SW	750,2	749,6	0,6	749,9
15	121	1,40	NW	W	SSW	113º	WSW	752,6	751,0	1,6	751,8
16	130	1,50	WNW	W	SSW	107º	WSW	752,8	751,2	1,6	752,0
17	143	1,66	W	SSW	SSE	179º	S	753,8	751,2	2,6	752,5
18	98	1,,13	WSW	SSW	SSE	172º	S¼SW	752,0	750,0	2,0	751,0
19	98	1,,13	NW	SW	W	95º	W	751,5	749,8	1,7	750,65
20	122	1,41	WNW	W	SSW	98º	W¼SW	751,0	749,0	2,0	750,0
21	110	1,27	WNW	WNW	W	79º	W¼NW	751,9	749,9	2,0	750,9
22	80	0,93	W	SSW	SSW	156º	SSW	752,5	751,5	1,0	752,0
23	124	1,43	WNW	SSW	SSE	176º	S	752,4	751,0	1,4	751,7
24	98	1,13	SE	S	S	163º	S¼SW	751,8	749,2	2,6	750,5
25	121	1,40	WNW	WNW	S	113º	WSW	751,8	750,0	1,8	750,9
26	117	1,35	W	W	SSW	128º	SW¼W	751,5	751,9	0,6	752,2
27	112	1,30	SSE	SSW	S	153º	SSW	752,5	750,5	2,0	751,5
28	84	0,97	WNW	WNW	SSE	92º	W	753,5	751,1	2,4	752,3
29	83	0,96	SSW	SW	SSW	164º	S¼SW	752,2	750,0	2,2	751,1
30	113	1,31	SSE	SSW	SW	181º	S	751,9	749,5	2,4	750,7
31	84	0,97	C	WSW	SSW	146º	SW¼S	751,6	750,0	1,6	750,8
Totales	3573	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Medias		1,33	....	....	....	149º	SW¼S	751,72	749,85	1,87	750,785
	3654	1,36	....	....	....	165º	S¼SW	751,4	749,4	2,0	750,4

Estación Principal de Lambayeque

Observatorio de la Estación Agronomica de Lambayeque.

Longitud W de Greenwich, ... 80°55'29"
Latitud S. . . . . 6°46'00"
Altura sobre el nivel del mar . . . . . 15 metros.

Jefe de la Estación: Ing. Agr. Carlos Martinez C.
Observador: Ing. Agr. Luis Chiappe.

Resumen de las observaciones del mes de MAYO DE 1931.

		1931	1930
Temperatura máxima media mensual		27°1	30°1
" mínima media mensual		18°0	18°4
" media mensual aritmética		22°55	24°25
" media mensual verdadera		21°62	22°4
Humedad relativa máxima media mensual,		98,9	94,7
" " mínima media mensual,		57,1	53,1
" " media mensual aritmética		78,0	73,9
" " media mensual verdadera,		86,4	82,9
Tensión de vapor media,	Milimetros	16,6	17,3
Horas de Sol total en el mes,		253 hs 30'	223 hs 15'
Promedio diario,		8 hs 10'39"	7 hs 12'
Fracción de insolación	%	69,2	61,0
Nebulocidad media en el mes,		2,8	4,2
Evaporación total en el mes,	Milimetros	160,0	185,5
Promedio diario,	Milimetros	5,16	6
Lluvia total caída en el mes,	"	0.-	0.-
Presión atmosférica máxima media,	milimetros	761,0	761,0
" " mínima media,	milimetros	758,4	758,5
" " media mensual,	milimetros	759,7	759,75
Oscilación media,	milimetros	2,6	2,5
Viento total en el mes,	Kilómetros	8648.-	7611.-
Velocidad media en el mes,	Metros	3,23	2,84
Velocidad media de las 8 a 12 hs.	metros	2,89	1,56
" " de las 12 a 18 hs.	metros	4,70	5°01
" " de las 18 a 8 hs.	metros	2,69	2,26

	1931	1930
Temperatura más alta observada en el mes	30°8 el 1o.	32°8
„ mas baja observada en el mes	16°2 el 21	15°8
Oscilación máxima	14°6	17°0
Temperatura máxima más alta, ...	30°8	32°8
„ máxima más baja, ...	24°5	24°1
Oscilación de las máximas	6°3	8°7
Temperatura mínima más alta	20°2	20°8
„ mínima más baja	16°2	15°8
Oscilación de las mínimas	4°0	5°0
Temperatura máxima media, ...	27°1	30°1
„ mínima media, ...	18°0	18°4
Oscilación media	9°1	11°7
Presión atmosférica más alta observada	762,5 el 16	762,0
„ „ más baja observada	756,8 el 5	756,0
Oscilación diaria máxima	3,3 el 20	3,5
„ „ mínima	1,8 el 6	2,0
„ „ media	5,01	2,5

Lima, 31 de Mayo de 1931.

El Jefe del Servicio.

Vanderghem.

RESUMEN DE LAS OBSERVACIONES HECHAS DURANTE EL MES DE MAYO EN LAS ESTACIONES DEL SERVICIO METEOROLOGICO NACIONAL

	Oficial	Partic.	Oficial	Oficial Lomas de		Partic.	Oficial	Oficial	Oficial	Oficial	Oficial
	Lambayeque	Chiclín	Lima	Atocongo	Lachay	Oroya	Huancayo	Moquegua	Arequipa	Cuzco	Puno
Temperatura											
Maxima media	27°1	24°31	23°0	24°9	23°47	15°8	21°88	27°63	23°03	22°87	17°4[illegible]
Minima media	18°0	15°45	14°7	14°28	13°33	—1°9	2°58	10°39	1°55	0°65	—6°8[illegible]
Media aritmetica	22°55	19°88	18°85	19°59	18°4	6°95	12°23	19°01	12°29	11°76	5°3[illegible]
Media verdadera	21°62	19°1	17°6	18°11	....	5°0	12°03	18°21	13°41	12°19	6°5[illegible]
Humedad relativa											
Maxima media	98.9	91°2	94,4	....	....	81.0	93,8	75,7	87,8	99,0	53,4
Minima media	57.1	61,2	64,0	....	....	49.0	17,3	14,9	41,6	30,0	17,8
Media aritmetica	78,0	76,2	79,2	....	....	....	55,55	45.3	64.7	64,5	35,6
Media verdadera	86,4	78,2	85,4	....	....	68.0	56,4	47,8	66,7	69.3	40,8[illegible]
Tension de vapor Mmts.	16.6	12.84	12,83	....	....	....	5.88	7,41	7,62	7,3	2,9[illegible]
Evaporacion.											
Total en el mes. "	160.0	....	71,8	74,5	....	....	200,15	270,0	250,7	171,0	103,5
Promedio diario "	5,16	....	2.31	2,40	....	....	6,65	8,7	8,09	5,52	3.3[illegible]
Lluvia total "	0.—	0.—	1,545	0,70	1,950	7.569	2,2	0,—	0,—	3,9	0,—
Horas de sol											
Total en el mes.	253.30'	248.—	204,15'	193.25'	....	....	....	265.45'	274.45'	281.30'	253.[illegible]
Promedio diario.	8,10'	8.—	6.35'	6.14'	....	....	....	8.34'	8.51	9.04'	8.09
Fracción de insolación . .	69,1	....	57,4	54,3	....	....	....	....	....	....	....
Viento total Kmts.	8648.—	....	3573.—	....	....	....	6233.—	1752.—	4451.—	3584.—	4686.[illegible]
Velocidad media Mts.	3.23	....	1,33	....	....	....	2,33	0,65	1,66	1,33	1,7[illegible]
Presion atmosférica											
Maxima media Mmts.	761,0	750.4	751,72	744,23	....	....	522,41	646,57	580.54	525,05	479,2[illegible]
Minima media "	758,4	747,7	749,85	741,67	....	....	519,15	644,57	579,02	521,55	476,9[illegible]
Media mensual "	759,7	749,05	750,78[illegible]	742,95	....	....	520,78	645,57	759,78	523,3	478,1[illegible]

RESUMEN DE LAS OBSERVACIONES HECHAS DURANTE EL MES DE MAYO EN LAS ESTACIONES DEL SERVICIO METEOROLOGICO NACIONAL

	Oficial	Partic.	Oficial	Oficial		Partic.	Oficial	Oficial	Oficial	Oficial	Oficial
				Lomas	de						
	Lambayeque	Chiclín	Lima	Atocongo	Lachay	Oroya	Huancayo	Moquegua	Arequipa	Cuzco	Puno
emperaturas extremas											
Máxima absoluta, ...	30°8	28°5	27°0	28°4	26°7	18°8	24°9	31°4	25°9	25°2	19°0
Fecha	1	1 y 2	2	1	9	1	20	28	9	1	1
Mínima absoluta, ...	16°2	12°0	12°0	12°4	11°2	—5°0	0°0	6°0	—1°4	—2°3	—14°0
Fecha	21	29	30	30	30	8	21	10 y 18	3	30	20
Oscilación máxima,	14°6	16°5	15°0	16°0	15°5	23°8	24°9	25°4	27°3	27°5	33°0
Máxima mas alta	30°8	28°5	27°0	28°4	26°7	18°8	24°9	31°4	25°9	25°2	19°0
Máxima mas baja	24°5	20°5	18°0	18°2	18°0	11°6	18°8	18°0	19°0	17°4	12°0
Oscilación de las máximas	6°3	8°0	9°0	10°2	8°7	7°2	6°1	13°4	6°9	7°8	7°0
Mínima mas alta	20°2	18°0	17°0	16°5	16°3	4°4	9°7	14°0	5°1	6°5	—1°0
Mínima mas baja	16°2	12°0	12°0	12°4	11°2	—5°0	0°0	6°0	—1°4	—2°3	—14°0
Oscilación de las mínimas	4°0	6°0	5°0	4°1	5°1	9°4	9°7	8°0	6°5	8°8	13°0
Oscilación media, ...	9°1	8°86	8°3	10°6	10°14	17°7	20°3	17°24	21°48	22°22	24°28
Presión atmosférica.											
Mas alta, Mmts	762,5	752,5	753,8	746,0	....	....	523,8	647,8	581,9	526,9	480,5
Fecha	16	26	17	17	....	....	25	17	15	25	3
Mas baja, Mmts.	756,8	745,0	748,0	739,6	....	....	517,9	643,3	577,8	519,9	475,0
Fecha	5	5	5	5	....	....	12	5	3	1 y 4	12
Osc. diaria mayor Mmts.	3,3	5,0	2,6	3,5	....	....	4,1	3,0	2,6	4,7	4,1
Osc. diaria menor „	1,8	1,5	0,6	1,5	....	....	0,5	1,3	0,3	2,4	1,0
Osc diaria media mensual	2,60	2,70	1,87	2,56	....	....	3,26	2,0	1,52	3,5	2,32

Empresa Editorial
"RIMAC" S. A.
Bejarano No. 239

REPUBLICA DEL PERU

MINISTERIO DE FOMENTO

DIRECCION DE AGRICULTURA Y GANADERIA

Servicio Meteorológico Nacional

Junio 1931

AÑO III

BOLETIN No. 6

Estación Central de Lima

Observatorio de la Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria.

Longitud W de Greenwich ..... 77°03'00"
Latitud S ..... 12°04'50"
Altura sobre el nivel del mar ..... 111 metros.

Observador: Jefe del Servicio: Ing. Agr. J. Vanderghem

Resumen de las observaciones del mes de JUNIO DE 1931

	1931	1930
Temperatura máxima media mensual, ...	18°8	21°1
„ mínima media mensual, ...	13°7	15°1
„ media mensual aritmética, ...	16°25	18°1
„ media mensual verdadera, ...	15°5	17°3
Humedad relativa máxima media mensual, ...	98.5	94,6
„ „ mínima media mensual, ...	75,8	68,6
„ „ media mensual aritmética, ...	87,15	81,6
„ „ media mensual verdadera, ...	89.45	86,2
Tensión de vapor media, ... Milímetros	11,7	12.65
Horas de sol total en el mes, ...	37.—45'	51.—
Promedio diario, ...	1.—15' 20"	1.—42'
Fracción de insolación ..... % ...	11,1	14.9
Nebulosidad media en el mes, ...	9,43	8,8
Evaporación total en el mes, ... Milímetros	40,7	72,5
Promedio diario, ... „	1,36	2,41
Lluvia total caída en el mes, ... „	6,640	3.500
Presión atmosférica máxima media mensual, ...milímetros	752,7	751,6
„ „ mínima media mensual, ... milímetros	750,6	749,7
„ „ media mensual, ...milímetros	751,65	750,65
Oscilación media, ... milímetros	2,1	1,9
Viento total en el mes, ... Kilómetros	3424	3827
„ Velocidad media en el mes, ... Metros	1,32	1,47

Direcciones dominantes, medias y velocidades biborarias

Horas	DIRECCIONES			Velocidad
		MEDIAS		
	Dominantes	Grados	Dirección	
De las 0 a las 2	SSE	199°	SSE	0,89
„ „ 2 „ „ 4	SSE	182°	S	0,64
„ „ 4 „ „ 6	Calma	169°	S ¼ SW	0,52
„ „ 6 „ „ 8	Calma	160°	SSW	0,62
„ „ 8 „ „ 10	WNW	132°	SW	1,01
„ „ 10 „ „ 12	S	139°	SW	1,53
„ „ 12 „ „ 14	SSW	154°	SSW	2,21
„ „ 14 „ „ 16	SSW	158°	SSW	2,18
„ „ 16 „ „ 18	SSW	163°	S ¼ SW	1,81
„ „ 18 „ „ 20	SSE	189°	S ¼ SE	1,64
„ „ 20 „ „ 22	SSE	201°	SSE	1,55
„ „ 22 „ „ 24	SSE	200°	SSE	1,22

Dirección media mensual en función del kilometraje . . . . . 175° — S —
Dirección media mensual en función de la frecuencia . . . . . 174° S ¼SW

	1931	1930
Temperatura más alta observada en el mes, ...	22°6 el 22	23°4
„ más baja observada en el mes, ...	10°8 el 22	11°6
Oscilación máxima, ...	11°8	11°8
Temperatura máxima más elevada, ...	22°6	23°4
„ máxima más baja, ...	16°6	17°8
Oscilación de las máximas, ...	6°0	5°6
Temperatura mínima más alta, ...	14°8	16°4
„ mínima más baja, ...	10°8	11°6
Oscilación de las mínimas, ...	4°0	4°8
Temperatura máxima media, ...	18°8	21°1
„ mínima media, ...	15°7	15°1
Oscilación media, ...	5°1	6°0
Presión atmosférica más alta observada, ...	754,1 el 23	753,8
„ „ más baja observada, ...	749,2 el 27	748,6
Oscilación diaria máxima, ...	3,0 el 30	2,6
„ diaria mínima, ...	1,0 el 25	1,3
„ mensual media, ...	2,1	1,9
Viento más fuerte registrado, ... Velocidad,	4,44	3,89
días	2.—	25—
Dirección	S.—	WSW
Horas	14—16	14—16

Temperaturas y Humedades relativas medias bihorarias.

Horas	Temperaturas		Humedades relativas	
	1931	1930	1931	1930
a las 2 hs.	14°4	15°9	94.6	92.3
„ 4 „	14°2	15°8	95.3	92.8
„ 6 „	14°1	15°6	95.0	93.0
„ 8 „	14°7	16°8	91.7	87.6
„ 10 „	16°5	18°5	85.6	80.7
„ 12 „	27°7	19°8	80.2	74.6
„ 14 „	17°7	20°0	80.1	72.6
„ 16 „	16°7	18°7	83.4	79.6
„ 18 „	15°5	17°3	88.6	88.8
„ 20 „	15°1	16°7	91.9	91.0
„ 22 „	14°8	16°4	93.0	92.0
„ 24 „	14°6	16°1	94.1	92.5
Medias	15°5	17°3	89.45	86.2

Temperatura del Suelo. Medias del mes. **JUNIO** de 1931

A la superficie, ...	máxima.	30°0
„ „ „	mínima.	14°6
„ „ „	media.	22°3

Suelo enhierbado

„ 0,25 de profundidad.	19°96
„ 0,50 „ „	21°16
„ 0,75 „ „	21°64
„ 1,00 „ „	22°4

Suelo Seco a 30 cmts.

Máxima media	22°1
Mínima media	21°5
Media mensual	21°8
Oscilación media	0°6

Lima, 30 de Junio de 1931.

El Jefe del Servicio,
Vanderghem.

ESTACION CENTRAL DE LIMA.—Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria

MES DE JUNIO DE 1931

FECHA	TEMPERATURA				HUMEDAD								
					HUMEDAD RELATIVA								
	Maxima	Minima	Media aritmética	Media verdadera	Maxima	Minima	Media aritmética	Media verdadera	Tensión de vapor en Mmtrs.	Evaporación en milímetros	Lluvia en milímetros	Horas de Sol	Nebulosida
1	18°0	13°8	15°9	15°2	100	80	90	95,0	12,2	0,9	0,640	1	10
2	20°8	13°6	17°2	15°2	100	70	85	91,1	11,7	2,0	0,020	4	8
3	22°2	13°8	18°0	16°25	92	60	76	80,1	10,9	2,7	.....	7	6
4	19°2	12°4	15°8	15°0	95	74	84,4	87,1	11,0	1,3	.....	0	10
5	17°4	11°8	14°6	14°4	99	83	91	92,2	11,2	1,2	.....	0	10
6	21°0	13°6	17°3	15°3	99	67	83	89,9	11,6	2,1	.....	2.—	9
7	18°2	14°2	16°2	15°2	99	76	87,5	90,4	11,6	1,5	.....	0	10
8	17°0	14°2	15°6	15°5	100	83	91,5	90,3	11,8	1,0	0,500	0	10
9	17°8	13°6	15°7	15°65	100	80	90	91,1	12,0	1,0	0,200	0	10
10	15°6	14°0	16°3	15°6	100	82	91	93,2	12,3	1,0	0,	0.—45'	10
11	16°9	14°0	15°45	15°0	100	79	89,5	94,8	12,0	0,7	0,300	0	10
12	18°3	13°3	15°8	15°45	100	74	87	86,2	11,2	2,0	.....	0	10
13	19°6	13°8	16°7	16°1	98	70	84	85,4	11,6	2,4	.....	4	8
14	21°2	14°6	17°9	16°2	99	69	84	87,7	12,0	1,8	0,300	4	8
15	17°0	13°6	15°3	15°1	98	84	91	92,4	11,9	0,7	0,150	0	10
16	18°6	13°8	16°2	15°8	99	76	87,5	89,0	11,9	1,4	0,075	0	10
17	19°2	13°8	16°5	16°1	98	70	84	82,3	11,2	1,3	.....	0	10
18	19°2	14°0	16°6	19°8	100	76	88	89,1	11,9	1,1	0,300	2.—30	9
19	19°5	13°9	16°7	15°7	100	70	85	90,4	12,0	1,4	0,270	1.—	10
20	19°0	14°2	16°6	15°8	98	71	84,5	87,7	11,7	1,8	.....	0,30'	10
21	20°4	14°8	17°6	16°3	100	70	85,0	85,1	11,7	1,9	0,070	0.—	10
22	22°6	10°8	16°7	15°85	100	65	82,5	87,3	11,7	1,8	0,250	5	7
23	17°8	14°4	16°1	15°75	97	82	89,5	89,3	11,9	1,8	0,375	0	10
24	16°6	14°2	15°4	15°3	98	88	93	91,7	11,8	0,8	0,885	0	10
25	16°8	13°2	15°0	14°7	98	82	90	91,1	11,3	0,5	0,200	0.30'	10
26	20°6	13°6	17°1	15°9	96	64	80	83,4	11,2	1,9	0,050	1.—	10
27	18°0	14°0	16°0	15°2	98	78	88	89,6	11,5	0,3	0,230	0	10
28	19°2	14°4	16°8	15°7	98	84	91	92,2	12,2	1,3	0,650	4.—30'	8
29	17°1	13°9	15°5	15°1	98	85	91,5	93,6	11,9	0,4	0,900	0	10
30	17°2	13°8	15°5	14°8	98	82	90	94,3	11,8	0,7	0,275	0	10
Totales	.....	.....	.....	.....	....	....	..	...	...	40,7	6,640	37.—45'	—
Medias	18°8	13°7	16°25	15°5	98,5	75,8	87,15	89,45	11,7	1,36	....	1.—15'20''	9.43
1930	21°1	15°1	18°1	17°3	94,6	68,6	81,6	86,2	12,65	2,41	3,500	1.42'	8

ESTACION CENTRAL DE LIMA .- Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria

MES DE JUNIO DE 1931

FECHA	VIENTOS							PRESION ATMOSFERICA			
	Kilómetros	Velocidad metros por "	DIRECCIONES a las 8	12	18	medias grados	dirección	Maxima	Minima	[illegible]	[illegible]
1	111	1.28	S	S	S	176°	S	752.0	750.4	[illegible]	[illegible]
2	111	1,63	E	S	SSE	195°	S¼SE	753.8	752.2	[illegible]	[illegible]
3	119	1.38	WNW	SSW	S	136°	SW	753.2	750.8	[illegible]	[illegible]
4	78	0,90	W	WSW	S	140°	SW	752,1	750.8	[illegible]	[illegible]
5	100	1.16	S	S	S	178°	S	752.7	[illegible]	[illegible]	[illegible]
6	123	1.42	SSW	SSW	SSE	178°	S	753.0	750.8	[illegible]	[illegible]
7	103	1,19	S	SSW	S	162°	SSW	752,4	750.2	[illegible]	[illegible]
8	128	1,48	WNW	WNW	W	90°	W	751.6	750.1	[illegible]	[illegible]
9	59	0,68	WNW	S	S	156°	SSW	752.8	750.5	[illegible]	[illegible]
10	100	1,16	S	S	SSE	193°	S ¼ SE	752.3	749.6	[illegible]	[illegible]
11	128	1,48	SSE	S	SSW	192°	S ¼ SE	752.9	751.4	[illegible]	[illegible]
12	152	1,76	SSE	S	SSE	197°	S ¼ SE	752.9	750.6	[illegible]	[illegible]
13	154	1,78	SSE	SSW	SSE	179°	S	752.6	750.2	[illegible]	[illegible]
14	108	1,25	SSW	SSW	SSW	165°	S ¼ SW	752.4	750.0	[illegible]	[illegible]
15	91	1.05	WSW	SSW	S	162°	SSW	752.8	750.9	[illegible]	[illegible]
16	96	11,1	WNW	WSW	SSE	162°	SSW	752.6	750.7	[illegible]	[illegible]
17	134	1,55	W	SSW	SSE	180°	S	752.8	750.9	[illegible]	[illegible]
18	75	0.87	WSW	SSW	S	164°	S ¼ SW	753.0	750.1	[illegible]	[illegible]
19	105	1,21	WNW	W	SSE	165°	S ¼ SW	752.8	750.2	2.6	[illegible]
20	121	1.40	NNW	SSW	SSE	196°	S ¼ SE	752,9	751.4	1.5	[illegible]
21	104	1,20	ENE	SSW	SSE	192°	S ¼ SE	752,2	750.0	2.2	[illegible]
22	115	1,33	W	WSW	S	139°	SW	753.5	751.6	[illegible]	752.55
23	88	1,02	S	SSW	SW	150°	SW ¼ S	754,1	752.0	2.1	753.05
24	154	1,78	WSW	SSW	SSE	187°	S ¼ SE	754.0	751.3	2.7	752.65
25	90	1,04	S	S	SSE	174°	S ¼ SW	752,2	751.2	1.0	751.7
26	107	1.24	WNW	WSW	SSE	155°	SSW	752.3	750.5	1.8	[illegible]
27	48	0,55	NNW	SSW	C	137°	SW	751,2	749,2	2.0	750.2
28	168	1.94	W	SSW	SSE	193°	S ¼ SE	753.1	750.3	2.8	[illegible]
29	152	1,76	SSE	SSW	SSE	191°	S ¼ SE	753,9	750.1	1.8	751.0
30	172	1,99	SSE	S	SSE	198°	SSE	753,0	750.0	3.0	[illegible]
Totales	3424	....	....	....	....	....	....	....	....	....	751.65
Medias		1,32	....	....	....	175°	S	752.7	750.6	2.1	....
	3827	1,47	....	....	....	184°	S	751,6	749,7	1.9	750.65

Estación Principal de Lambayeque

Observatorio de la Estación Agronomica de Lambayeque.

Longitud W de Greenwich. . . . . 80°55'29"
Latitud S. . . . . 6°46'00"
Altura sobre el nivel del mar . . . . . 15 metros.

Jefe de la Estación: Ing. Agr. Carlos Martinez C.
Observador: Ing. Agr. Luis Chiappe.

Resumen de las observaciones del mes de JUNIO DE 1931

	1931	1930
Temperatura máxima media mensual	26°2	29°0
" mínima media mensual	17°7	16°8
" media mensual aritmética	21°95	22°9
" media mensual verdadera	21°2	21°2
Humedad relativa máxima media mensual, ...	95°8	94.9
" " mínima media mensual, ...	68.2	54.3
" " media mensual aritmética	82.0	74.6
" " media mensual verdadera, ...	88,7	84.8
Tensión de vapor media, ... Milímetros	16.6	15.9
Horas de Sol total en el mes, ...	177 hs. 15'	228.—30'
Promedio diario, ...	5.—54' 30"	7.—37'
Fracción de insolación . . . . . % . . .	50.3	64.9
Nebulocidad media en el mes.	5,13	3.6
Evaporación total en el mes, ... Milímetros	128.2	126,7
Promedio diario, ... Milímetros	4,27	4,2
Lluvia total caída en el mes, ... "	0.82	0.—
Presión atmosférica máxima media, ... milímetros	761,8	761.1
" " mínima media, ... milímetros	759,5	758.6
" " media mensual, ... milímetros	760,65	759.85
Oscilación media, ... milímetros	2,3	2.5
Viento total en el mes, ... Kilómetros	6104.—	6375.—
Velocidad media en el mes, ... Metros	2,35	2.46
Velocidad media de las 8 a 12 hs. . . . . metros	2,42	2,10
" " de las 12 a 18 hs. . . . . metros	3,82	4.35
" " de las 18 a 8 hs. . . . . metros	1,68	1.70

	1931	1930
Temperatura más alta observada en el mes	28°7 el 11	30°2
„ más baja observada en el mes	15°0 el 17 y 18	13°8
Oscilación máxima	13°7	16°4
Temperatura máxima más alta, ...	28°7	30°2
„ máxima más baja, ...	22°5	26°8
Oscilación de las máximas	6°2	3°4
Temperatura mínima más alta	19°5	18°8
„ mínima más baja	15°0	13°8
Oscilación de las mínimas	4°5	5°0
Temperatura máxima media, ...	26°2	29°0
„ mínima media, ...	17°7	16°8
Oscilación media	8°5	12°2
Presión atmosférica más alta observada	763,0 el 23	762,0
„ „ más baja observada	758,2 el 14	757,0
Oscilación diaria máxima	3,3 el 1	4,0
„ „ mínima	1,4 el 25	2,0
„ „ media	2,3	2,5

Lima, 30 de Junio de 1931.

El Jefe del Servicio

Vanderghem.

RESUMEN DE LAS OBSERVACIONES HECHAS DURANTE EL MES DE JUNIO EN LAS ESTACIONES DEL SERVICIO METEOROLOGICO NACIONAL

	Oficial	Partic.	Oficial	Oficial		Partic.	Oficial	Oficial	Oficial	Oficial	Oficial
				Lomas	de						
	Lambayeque	Chiclín	Lima	Atocongo	Lachay	Oroya	Huancayo	Moquegua	Arequipa	Cuzco	Puno
Temperaturas extremas											
Maxima absoluta.	28°7	25°5	22°6	21°6	23°2	17°7	21°7	33°0	29°2	24.7	19.0
Fecha	11	11	22	14	2	30	5	9	28	17	varios
Minima absoluta.	15°0	13°0	10°8	11°6	10°8	7°7	-4°3	2°0	-4°0	-5°0	—14°5
Fecha	17-18	9	22	22	22	18-21	23	26	11-12	28	27
Oscilacion máxima.	13°7	12°5	11°8	10°0	12°4	25°4	26°0	31°0	33°2	29°7	33°5
Maxima mas alta	28°7	25°5	22°6	21°6	23°2	17°7	21°7	33°0	29°2	24.7	19°0
Máxima mas baja	22°5	20°3	16°6	16°0	15°7	10°0	18°5	27°3	20°0	18°2	14°0
Oscilacion de las máximas	6°2	5°2	6°0	5°6	7°5	7°7	3°2	5°7	9°2	6°5	5°0
Minima mas alta	19°5	18°5	14°8	13°5	15°5	3°3	8°2	14.1	1.0	3°2	-1°0
Minima mas baja	15°0	13°0	10°8	11°6	10.8	-7°7	-4°3	2°0	-4°0	-5°0	-14°5
Oscilacion de las mínimas	4°5	5°5	4°0	1°9	4°7	11°0	12°5	12°1	5°0	8°2	13°5
Oscilacion media.	8°5	7°7	5°1	4°7	7°4	18°0	19°0	19°1	26°3	23°7	23°6
Presión atmosférica.											
Mas alta. Mmts	763.0	752.5	754.1	747.1	.....	.....	523.5	648.8	580.5	526.7	481.0
Fecha	23	23	23	23	.....	.....	2	2	varios	23	9.10
Mas baja. Mmts.	758.2	748.0	749.2	742.6	.....	.....	517.5	643.4	578.2	520.7	475.0
Fecha	14	27	21	1	.....	.....	30	27	22	30	varios
Osc. diaria mayor Mmts.	3.3	3.0	3.0	3.0	.....	.....	4.5	2.9	1.9	4.8	4.0
Osc. diaria menor ,,	1.4	1.0	1.0	1.0	.....	.....	2.0	1.1	0.2	1.6	1.0
Osc diaria media mensual	2.3	1.9	2°1	1.9	.....	.....	3.2	1.9	0.6	3.7	2.6

RESUMEN DE LAS OBSERVACIONES HECHAS DURANTE EL MES DE JUNIO EN LAS ESTACIONES DEL SERVICIO METEOROLOGICO NACIONAL

	Oficial	Partic.	Oficial	Oficial		Partic.	Oficial	Oficial	Oficial	Oficial	Oficial
				Lomas	de						
	Lambayeque	Chiclin	Lima	Atocongo	Lachay	Oroya	Huancayo	Moquegua	Arequipa	Cuzco	Puno
Temperatura											
Máxima media	26°2	23°4	18°8	18°7	19°3	15°0	20°0	29°6	24°8	22°9	17°0
Mínima media	17°7	15°7	13°7	14°0	11°9	-3°0	1°0	10°5	-1°5	-1°1	-6°6
Media aritmética	21°95	19°55	16°25	16°35	15°2	6°0	10°5	20°05	11°65	10°75	5°2
Media verdadera	21°2	18°85	15°5	15°8	.....	3°8	10°5	19°3	13°6	10°8	6°0
Humedad relativa											
Máxima media	95.8	89.0	98.5	99.3	.....	80.0	82.5	63.9	70.0	99.0	52.7
Mínima media	68.2	65.2	75.8	80.2	.....	43.0	17.7	5.8	20.8	27.6	21.3
Media aritmética	82.0	77.1	87.15	89.75	.....	.....	50.1	34.85	45.4	63.3	37.0
Media verdadera	88.7	78.6	89.45	95.3	.....	66.0	49.4	30.9	44.6	68.2	42.6
Tensión de vapor Mmts.	16.6	12.7	11.7	12.7	.....	.....	4.73	5.10	5.16	6.57	2.97
Evaporación.											
Total en el mes, "	128.2	.....	40.7	27.5	32.4	.....	244.0	362.1	321.0	175.5	.....
Promedio diario "	4.27	.....	1.36	0.92	1.08	.....	8.13	12.07	10.7	5.85	.....
Lluvia total "	0.82	0.50	6.640	30.54	12.8	6.324	1.00	0	0	0.9	0
Horas de Sol											
Total en el mes.	177hs15'	169hs15'	37hs45'	31hs15'	.....	....	.....	278hs15'	254hs45'	307 hs	201hs
Promedio diario, ...	5hs54'	5hs38'	1h15'	1hs02'	.....	....	.....	9hs16'	8hs29'	10hs14'	
Fracción de insolación . .	50.3	.....	11.1	9.2	.....	....	.....	———	———		6hs42'
Viento total Kmts.	6104	.....	3424.	.....	.....	....	3198	1249	4410	2975	5925
Velocidad media Mts.	2.35	.....	1.32	.....	.....	....	1.24	0.48	1.70	1.15	2.28
Presión atmosférica											
Maxima media Mmts.	761.8	751.3	752.7	745.8	....	....	522.8	646.9	580.3	525.6	479.1
Mínima media "	759.5	749.4	750.6	743.9	....	....	519.6	645.0	579.7	521.9	476.5
Media mensual "	760.65	750.35	751.65	744.85	....	....	521.2	645.95	580.0	523.25	477.8

Empresa Editorial
"RIMAC" S. A.
Bejarano No. 239

REPUBLICA DEL PERU

MINISTERIO DE FOMENTO

DIRECCION DE AGRICULTURA Y GANADERIA

Servicio Meteorológico Nacional

Julio 1931

AÑO III

BOLETIN No. 7

Estación Central de Lima

Observatorio de la Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria.

Longitud W de Greenwich ..... 77°03'00"
Latitud S ..... 12°04'50"
Altura sobre el nivel del mar ..... 111 metros.

Observador: Jefe del Servicio: Ing. Agr. J. Vanderghem

Resumen de las observaciones del mes de JULIO DE 1931

	1931	1930
Temperatura máxima media mensual, ...	18°3	20°5
" mínima media mensual, ...	13°7	14°3
" media mensual aritmética, ...	16°0	17°4
" media mensual verdadera, ...	15°5	16°65
Humedad relativa máxima media mensual, ...	97,3	95,0
" " mínima media mensual, ...	75,9	67,8
" " media mensual aritmética, ...	86,6	81,4
" " media mensual verdadera, ...	88,9	85,8
Tensión de vapor media. ..... Milímetros	11,6	12,1
Horas de sol total en el mes, ...	15.—45'	71.—31'
Promedio diario, ...	0.—30'27"	2.—18'3"
Fracción de insolación ..... % ...	4,42	20,1
Nebulosidad media en el mes, ...	9,7	8,45
Evaporación total en el mes, ... Milímetros	37,1	78,5
Promedio diario, ... "	1,19	2,53
Lluvia total caída en el mes, ... "	13,960	4,325
Presión atmosférica máxima media mensual, ...milímetros	752,4	751,1
" " mínima media mensual, ... milímetros	750,5	749,0
" " media mensual, ...milímetros	751,45	750,05
Oscilación media, ... milímetros	1,9	2,1
Viento total en el mes, ... Kilómetros	353,7	4148
" Velocidad media en el mes, ... Metros	1,32	1,55

Direcciones dominantes, medias y velocidades biborarias

Horas	DIRECCIONES			Velocidad
	Dominantes	MEDIAS		
		Grados	Dirección	
De las 0 a las 2	SSE	193º	S 1/4 SE	0,98
„ „ 2 „ „ 4	SSE	197º	SSE	0,66
„ „ 4 „ „ 6	SSE	194º	S 1/4 SE	0,60
„ „ 6 „ „ 8	Calma	198º	SSE	0,50
„ „ 8 „ „ 10	SSE	155º	SSW	0,84
„ „ 10 „ „ 12	S	145º	SW 1/4 S	1,46
„ „ 12 „ „ 14	SSW	152º	SW 1/4 S	1,95
„ „ 14 „ „ 16	SSW	158º	SSW	2,12
„ „ 16 „ „ 18	SSW	173º	S 1/4 SW	2,07
„ „ 18 „ „ 20	SSE	190º	S 1/4 SE	1,79
„ „ 20 „ „ 22	SSE	196º	S 1/4 SE	1,59
„ „ 22 „ „ 24	SSE	203º	SSE	1,29

Dirección media mensual en función del kilometraje . . . . . 180º — S —

Dirección media mensual en función de la frecuencia . . . . . 180º — S —

	1931	1930
Temperatura más alta observada en el mes, ...	20º0 el 7	25º0
„ más baja observada en el mes, ...	13º0 varios	10º4
Oscilación máxima, ...	7º0	14º6
Temperatura máxima más elevada, ...	20º0	25º0
„ máxima más baja, ...	17º2	17º4
Oscilación de las máximas, ...	2º8	7º6
Temperatura mínima más alta, ...	14º4	16º0
„ mínima más baja, ...	13º0	10º4
Oscilación de las mínimas, ...	1º4	5º6
Temperatura máxima media, ...	18º3	20º5
„ mínima media, ...	13º7	14º3
Oscilación media, ...	4º6	6º2
Presión atmosférica más alta observada, ...	754,6 el 6	754,0
„ „ más baja observada, ...	749,0 el 10	746,8
Oscilación diaria máxima, ...	2,8 el 7	3,2
„ diaria mínima, ...	1,0 varios	1,0
„ mensual media, ...	1,9	2,1
Viento más fuerte registrado, ... Velocidad,	3,89	4,17
días	14.—	25.—
Dirección	SSE	WSW
Horas	10 a 12	12 —14

Temperaturas y Humedades relativas medias bihorarias.

Horas	Temperaturas		Humedades relativas	
	1931	1930	1931	1930
a las 2 hs.	14°5	15°4	92,9	91,9
„ „ 4 „	14°3	15°0	94,0	93,0
„ „ 6 „	14°1	15°0	94,5	92,9
„ „ 8 „	14°8	15°8	91,9	89,1
„ „ 10 „	16°6	17°7	84,5	80,9
„ „ 12 „	17°5	19°1	80,0	73,4
„ „ 14 „	17°6	19°8	78,8	70,4
„ „ 16 „	16°7	18°3	82,3	77,9
„ „ 18 „	15°6	16°5	89,1	85,3
„ „ 20 „	14°9	15°9	93,0	91,1
„ „ 22 „	14°8	15°7	93,6	91,5
„ „ 24 „	14°7	15°5	92,2	91,9
Medias	15°5	16°65	88,9	85,8

Temperatura del Suelo. Medias del mes. **JUNIO** de 1931

A la superficie, ...	máxima,	25°7
„ „ „	mínima,	14°2
„ „ „	media,	19°95

Suelo enhierbado

„ 0,25 de profundidad,	19°2
„ 0,50 „ „	20°0
„ 0,75 „ „	20°4
„ 1,00 „ „	21°0

Suelo Seco a 30 cmts.

Máxima media	20°4
Mínima media	19°8
Media mensual	20°1
Oscilación media	0°6

Lima, 31 de Julio de 1931

El Jefe del Servicio,
Vanderghem.

ESTACION CENTRAL DE LIMA.—Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria

MES DE JULIO DE 1931

FECHA	TEMPERATURA				HUMEDAD								
					HUMEDAD RELATIVA								
	Maxima	Mínima	Media aritmética	Media verdadera	Maxima	Mínima	Media aritmética	Media verdadera	Tensión de vapor en Mmtrs.	Evaporación en milímetros	Lluvia en milímetros	Horas de Sol	Nebulosida
1	18°2	13°4	15°8	15°55	94	70	82	85,3	11,2	2,2	.....	0	10
2	18°4	14°4	16°4	15°8	96	73	84,5	85,1	11,4	2,0	.....	0	10
3	18°4	14°2	16°3	15°8	96	75	85,5	85,5	11,4	1,4	0,030	0	10
4	17°6	14°2	15°9	15°45	98	81	89,5	89,9	11,7	0,7	1,050	0	10
5	18°0	13°8	15°9	15°4	98	80	89,0	90,1	11,7	1,0	0,400	1—15'	10
6	17°2	14°4	15°8	15°6	99	84	91,5	92,5	12,2	0,8	0.400	0.—45'	10
7	20°0	14°2	17°1	15°7	98	70	84	91,0	12,1	1,1	0,185	1.—	10
8	18°4	14°0	16°2	14°9	99	72	85,5	90,1	11,3	1,7	1,100	0.—	10
9	17°2	13°8	15°5	15,0	98	77	87,5	92,7	11,7	0,3	0,350	0.—	10
10	19°8	13°8	16°8	16°1	98	70	84	86,6	11,8	1,6	.....	1.—	10
11	18°2	14°2	16°2	15°85	98	79	88,5	90,5	12,1	0,8	0,855	0.—	10
12	18°2	13°6	15°9	15°55	98	77	87,5	89,3	11,7	0,9	0,030	0.—	10
13	17°8	13°8	15°8	15°3	99	81	90	91,4	11,8	0,9	0,460	0.—	10
14	18°2	13°2	15°7	15°1	99	75	87	90,9	11,6	1,4	0,225	2.—	10
15	18°2	13°8	16°0	15°7	100	76	88	88,1	11,7	1,1	0,275	0.—	10
16	18°0	14°0	16°0	15°6	99	78	88,5	91,5	12,1	0,7	1,550	0.—	10
17	18°0	13°8	15°9	15°7	99	77	88	91	12,1	1,4	1,500	0.—30'	10
18	19°6	13°8	16°7	15°8	99	71	85	90,4	12,1	1,0	0,400	0.—45'	9
19	18°4	13°8	16°1	16°0	97	80	88,5	88,7	12,0	0,7	0,100	0.—	10
20	17°8	13°8	15°8	15°2	97	77	87	91,0	11,7	0,6	0,425	0.—	10
21	18°2	13°8	16°0	15°6	94	80	87	89,2	11,7	1,0	0,400	0.—	10
22	17°2	13°6	15°4	15°25	97	82	89,5	91,9	11,8	0,4	1,975	0.—	10
23	18°0	13°8	15°9	15°4	96	80	88	90,7	11,8	0,6	0,400	1.—	10
24	18°2	13°4	15°8	15°2	96	82	89	90,1	11,7	1,1	0,250	0.—	10
25	17°8	13°6	15°7	15°4	95	78	86,5	86,5	11,2	1,3	0,250	0.—	10
26	18°2	13°4	15°8	15°3	98	77	87,5	87,6	11,3	1,4	0,100	0.—	10
27	17°4	13°0	15°2	15°1	98	72	85,0	89,0	11,4	1,2	0,700	0.—	10
28	19°8	13°0	16°4	15°5	98	66	87,0	84,5	11,1	2,2	0,250	1.—	9
29	19°2	13°6	16°4	15°6	98	68	83	82,8	10,9	2,3	.....	3.—	7
30	19°8	13°0	16°4	15°8	92	68	80	84,0	11,2	2,1	0,100	4.—30'	7
31	17°6	13°6	15°6	15°3	96	76	86	98,2	11,5	1,2	0,200	0.—	10
Totales	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	37,1	13,96	15.—45'	.....
Medias	18°3	13°7	16°0	15°5	97,3	75,9	86,6	88,9	11,6	1,19	.....	30'27"	9,7
1930	20°5	14°3	17°4	16°65	95,0	67,8	81,4	85,8	12,05	2,53	4,325	2.—15'3"	8,45

ESTACION CENTRAL DE LIMA .- Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria

MES DE JULIO DE 1931

FECHA	VIENTOS							PRESION ATMOSFERICA			
	Kilómetros	Velocidad metros por "	DIRECCIONES a las 8	12	18	medias grados	dirección	Máxima	Mínima	Oscilación	Media
1	95	1,10	ESE	SSW	SSE	169°	S ¼ SW	751.4	749.8	1.6	750.6
2	96	1,11	NNW	W	S	156°	SSW	752.0	750.2	1.8	751.1
3	78	0,90	NW	SSW	SSE	175°	S	753.0	752.0	1.0	752.5
4	104	1,20	W	WNW	SSE	166°	S ¼ SW	753.2	751.8	1.4	752.5
5	86	1,00	WSW	SSW	SSE	174°	S ¼ SW	754.0	751.6	2.4	752.8
6	110	1,27	SSW	SSW	SSE	181°	S	754.6	752.6	2.0	753.6
7	126	1,46	SSE	S	SSE	189°	S ¼ SE	753.0	750.2	2.8	751.6
8	75	0,87	WSW	S	C	180°	S	750.8	749.2	1.6	750.0
9	88	1,02	W	SSW	SSE	177°	S	751.3	749.1	2.2	750.2
10	90	1,04	NW	WNW	W	68°	WNW	750.8	749.0	1.8	749.9
11	155	1,79	SSE	SSW	SSE	190°	S ¼ SE	751.6	749.8	1.8	750.7
12	72	0,83	C	SSW	S	166°	S ¼ SW	751.6	749.2	2.4	750.4
13	123	1,42	SSE	SSW	S	190°	S ¼ SE	750.9	749.7	1.2	750,3
14	164	1,90	SSE	S	SSE	189°	S ¼ SE	752.1	749.9	2.2	751.0
15	96	1,11	NW	SSW	SSE	185°	S	752,0	750.4	1.6	751.2
16	114	1,32	SE	SSW	SSE	189°	S ¼ SE	752.2	751.2	1.0	751,7
17	119	1,38	S	S	SSE	188°	S ¼ SE	752,1	749.9	2.2	751.0
18	78	0,90	C	WNW	S	114°	WSW	751.8	750.5	1.3	751.15
19	162	1,88	SSW	SSW	SSE	191°	S ¼ SE	752.7	750.5	2.2	751.6
20	67	0,78	S	SSW	S	171°	S ¼ SW	752.6	750.6	2.0	751.6
21	114	1,32	WNW	SSW	S	177°	S	753,1	750.9	2.2	752.0
22	93	1,08	SSE	WSW	S	165°	S ¼ SW	752,7	750.7	2.0	751.7
23	127	1,47	SSE	S	SSE	188°	S ¼ SE	752.4	750.8	1.6	751.6
24	104	1,20	SE	S	S	176°	S	752.2	749.6	2.6	750.9
25	116	1,34	WNW	SW	S	162°	SSW	753.1	750.9	2.2	752.0
26	145	1,68	C	SSW	SSE	197°	SSE	752,8	751.1	1,7	751.95
27	111	1,28	ENE	S	SSE	184°	S	752.2	750.4	1,8	751.3
28	137	1,59	NW	WSW	SSW	174°	S ¼ SW	752.8	750.6	2.2	751.7
29	156	1,81	SSE	S	SSE	200°	SSE	753,4	750.8	2,6	152.1
30	152	1,76	SSE	SSW	SSW	181°	S	752,8	750,8	2.0	751,8
31	184	2,13	SSE	SSW	SSE	190°	S ¼ SE	753,2	751,4	1,8	752,3
		....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Totales	3537										
Medias	....	1,32	....	....	....	180°	S	752,4	750.5	1,9	751,45
1930	4148	1,55	....	....	....	176°	S	751,1	749.0	2.1	750,05

Estación Principal de Lambayeque

Observatorio de la Estación Agronomica de Lambayeque.

Longitud W de Greenwich, ... 80°55'29"
Latitud S. .. .. 6°46'00"
Altura sobre el nivel del mar .. .. 15 metros.

Jefe de la Estación: Ing. Agr. Carlos Martinez C.
Observador: Ing. Agr. Luis Chiappe.

Resumen de las observaciones del mes de JULIO DE 1931

	1931	1930
Temperatura máxima media mensual	25°3	26°7
" mínima media mensual	16°7	15°3
" media mensual aritmética	21°0	21°2
" media mensual verdadera	20°3	19°5
Humedad relativa máxima media mensual, ...	93,9	94,1
" " mínima media mensual, ...	67,4	64,8
" " media mensual aritmética	80,65	79,45
" " media mensual verdadera, ...	87,5	88,1
Tensión de vapor media, ...Milímetros	15,5	14,8
Horas de Sol total en el mes, ...	187 hs	210 hs 30'
Promedio diario, ...	6 hs 01'56"	6 hs 47'25"
Fracción de insolación ... ...% ...	51,1	57,5
Nebulocidad media en el mes, ...	4,2	4,4
Evaporación total en el mes, ... Milímetros	137,6	113,2
Promedio diario, ... Milímetros	4,44	3,65
Lluvia total caída en el mes, ... "	0.—	0.—
Presión atmosférica máxima media, ... milímetros	762,0	760,8
" " mínima media, ... milímetros	759,6	758,2
" " media mensual, ... milímetros	760,8	759,5
Oscilación media, ... milímetros	2,4	2,6
Viento total en el mes, ... Kilómetros	6611	5883
Velocidad media en el mes, ...Metros	2,47	2,19
Velocidad media de las 8 a 12 hs. ... ... metros	2,46	2,08
" " de las 12 a 18 hs. ... ... metros	4,24	3,84
" " de las 18 a 8 hs. ... ...metros	1,71	1,39

	1931	1930
Temperatura más alta observada en el mes	27°0 el 6	29°0
„ más baja observada en el mes	14°0 el 18	12°0
Oscilación máxima	13°0	17°0
Temperatura máxima más alta, ...	27°0	29°0
„ máxima más baja, ...	23°0	23°2
Oscilación de las máximas	4°0	5°8
Temperatura mínima más alta	19°2	17°3
„ mínima más baja	14°0	12°0
Oscilación de las mínimas	5°2	5°3
Temperatura máxima media, ...	25°3	26°7
„ mínima media, ...	16°7	15°3
Oscilación media	8°6	11°4
Presión atmosférica más alta observada	763,5 el 4	763,0
„ „ más baja observada	758,0 el 27	756,2
Oscilación diaria máxima	3,3 el 7	3,0
„ „ mínima	1,0 el 15	1.—
„ „ media	2,4	2,6

Lima, 31 de Julio de 1931.

El Jefe del Servicio

Vanderghem.

RESUMEN DE LAS OBSERVACIONES HECHAS DURANTE EL MES DE JULIO DE 1931 DEL SERVICIO METEOROLOGICO NACIONAL

	Tumbez	Oficial Lambayeque	Partic. Chiclín	Lima Esc. de Agricultura	Lima La Molina	Oficial Lomas de Atocongo	Lachay	Partic. Oroya	Oficial Huancayo	Oficial Moquegua	Arequipa Estación Agronómica	Arequipa Colegio Salesianos	Oficial Cuzco	Puno Chuquibambilla	Puno Granja Taller Salesianos
Temperatura															
Máxima media	29°1	25°3	22°9	18°3	18°7	17°4	17°45	15°5	20°4	28°6	25°3	24°1	23°3	18°4	14°75
Mínima media	18°5	16°7	15°3	13°7	13°5	14°2	11°35	—3°3	0°5	9°9	1°4	4°7	0°2	—8°9	—3°35
Media aritmética	23°8	21°0	19°1	16°0	16°1	15°8	14°4	6°1	10°45	19°25	13°3	14°4	11°75	4°75	5°7
Media verdadera	....	20°3	18°3	15°5	15°3	15°6	.....	4°4	10°4	19°2	11°9	11°2	11°1	4°9	....
Humedad relativa															
Máxima media	85,4	93,9	86,9	97,3	96,3	96,9	.....	70.0	90.0	59,5	74,6	49,1	90.0	53.2	....
Mínima media	68,9	67.4	63,4	75,9	72,9	82.4	.....	48.0	15.8	10,1	24,9	26,7	28.6	18.7	....
Media aritmética	77,15	80,65	75,15	86,6	84,6	89,7	.....	.. .	52,9	34,8	49,75	37,9	59,3	35,95	....
Media verdadera	....	87,5	77,7	88,9	90,65	94,2	.....	64.0	55,3	35,5	49,9	37,8	71,8	42,4	....
Tensión de vapor Mmts.	16,9	15,5	12,1	11,6	11,7	12,4	.....	.....	5.25	5,86	5.16	3,74	7,06	2.74	....
Evaporación.															
Total en el mes, "	118,3	137,6	.....	37,1	54,1	13,0	18.9	.....	267.6	398,7	302,5	175,1	175,5	111,4	237,4
Promedio diario "	3.81	4.44	.....	1,19	1,74	0.42	0.61	.....	8,6	12,4	9,76	5,65	5,66	3.6	7,66
Lluvia total "	4.0	0	0	13.960	7,820	56,800	50.230	0,05	4.6	0	0	0	0	0	0
Horas de Sol															
Total en el mes, ...	218,30'	187—	183-15	15-45.	33—	6—	.....	....	.....	288.—	264-45'	280.—	302-45	183	285-20'
Promedio diario, ...	7-30	6-01'-56"	5-54'40"	0-30'27"	1-03'52"	0-11'36"	.....	....	.....	9-17'-25"	8-32'-25"	9-01'56"	9-46'	5-50'-25'	9-12'-16"
Fracción de insolación ..	....	51,1	.....	4,42	9,25	1.68	.....	....	.....	....	....	....	....	....	....
Viento total Kmts.	3516	6611	.....	3537	4568	.....	.....	....	3324	1529	3590	4507	4419	1405	5636
Velocidad media Mts.	1.31	2,47	.....	1,32	1,71	.....	.....	....	1,20	0.57	1.34	1,68	1.65	0.52	2.10
Presión atmosférica															
Máxima media Mmts.	761,1	762,0	750,4	752,4	742,6	745.8	....	....	521.8	646.5	580.0	577,5	524.5	478.0	....
Mínima media "	759,1	759,6	748.2	750,5	740,6	744.0	....	....	518.0	644.4	579.0	576.2	520.7	475.6	....
Media mensual "	760,05	760,8	749,3	751.45	741,6	744.9	....	495.3	519.9	645.45	579,5	576,85	522.6	476.8	483.—
Temperaturas extremas															
Máxima absoluta, ...	32,0	27°0	24°0	20°0	22°5	20°4	19°3	17°7	21°6	30°8	27°0	25°2	24°7	20°0	18°0
Fecha	8	6	6 y 12	7	30	7 y 30	19	7	22	2	Varias	3 y 10	10	1 y 2	6 y 23
Mínima absoluta, ...	16°0	14°0	12°5	13°0	9°5	13°1	10°3	—6°6	—3°3	4°0	—2°0	1°8	—1°5	—11°5	—7°0
Fecha	25	18	27 y 28	Varias	30	27	28	11	13	5	8	26	8 y 15	Varias	29
Oscilación máxima,	16°0	13°0	11°5	7°0	13°5	7°3	9°0	24°3	24°9	26°8	29°0	23°4	26°2	31°5	25°0
Máxima mas alta	32°0	27°0	24°0	20°0	22°5	20°4	19°3	17°7	21°6	30°8	27°0	25°2	24°7	20°0	18°0
Máxima mas baja	26°0	23°0	20°8	17°2	16°4	15°8	16°2	13°3	18°4	25°7	23°0	22°4	20°0	16°0	13°0
Oscilación de las máximas	6°9	4°0	3°2	2°8	6°1	4°6	3°1	4°4	3°2	5°1	4°0	2°8	4°7	4°0	5°0
Mínima mas alta	21°0	19°2	17°5	14°4	14°9	15°6	12°1	2°7	4°0	13°4	3°0	6°3	4°6	—6°0	0°
Mínima mas baja	16°0	14°0	12°5	13°0	9°5	13°1	10°3	—6°6	—3°3	4°0	—2°0	1°8	—1°5	— 11°5	—7°0
Oscilación de las mínimas	5°0	5°2	25°0	1°4	5°4	2°5	1°8	9°3	7°3	11°4	5°0	4°5	6°1	5°5	7°0
Oscilación media, ...	10°6	8°6	7°6	4°6	5°2	3°2	6°1	18°8	19°9	10°7	23°8	19°4	23°1	27°3	18°1
Presión atmosférica.															
Mas alta, Mmts	762,4	763,5	752,0	754,6	744,6	747,8	.....	.....	522.7	648.8	581.0	579.0	525.2	479.0	....
Fecha	4	4	4 y 6	6	6	6	.....	.....	14	7	varias	7	16	Varias	....
Mas baja, Mmts.	757,2	758,0	747,0	749,0	739,3	742.8	.....	.....	517.2	642,5	578,0	574,3	519.1	475,0	....
Fecha	13 y 20	27	Varias	10	8 y 10	10	.....	.....	22	10	varias	10	26	Varias	....
Osc. diaria mayor Mmts.	3,0	3,3	3,0	2,8	3,2	2,9	.....	.....	4,5	3,4	2,1	2.5	4,9	3,0	....
Osc. diaria menor "	0,3	1,0	1,0	1,0	1,15	1.0	.....	.....	3,2	1,1	0.2	0,8	2,3	1,0	....
Osc diaria media mensual	1,9	2,4	2,2	1,9	2,0	1,8	.....	.....	3.8	2,1	1,0	1,3	3,8	2,4	....

Empresa Editorial
"RIMAC" S. A.
Bejarano No. 239

REPUBLICA DEL PERU

MINISTERIO DE FOMENTO

DIRECCION DE AGRICULTURA Y GANADERIA

Servicio Meteorológico Nacional

Agosto 1931

AÑO III

BOLETIN No. 8

Estación Central de Lima

Observatorio de la Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria.

Longitud W de Greenwich .. .. 77°03'00"
Latitud S .. .. 12°04'50"
Altura sobre el nivel del mar .. .. 111 metros.

Observador: Jefe del Servicio: Ing. Agr. J. Vanderghem

Resumen de las observaciones del mes de AGOSTO DE 1931

	1931	1930
Temperatura máxima media mensual, ...	18°2	21°1
„ mínima media mensual, ...	13°3	14°8
„ media mensual aritmética, ...	15°75	17°95
„ media mensual verdadera, ...	15°0	16°9
Humedad relativa máxima media mensual, ...	96,6	95,4
„ „ mínima media mensual, ...	74,4	70,0
„ „ media mensual aritmética, ...	85,5	88,0
„ „ media mensual verdadera, ...	88,7	88,0
Tensión de vapor media. ... ... Milímetros	11,2	12,6
Horas de sol total en el mes, ...	18.30'	79.30'
Promedio diario, ...	0.35'48"	2.33'52"
Fracción de insolación ... ...% ...	5,01	21,8
Nebulosidad media en el mes, ...	9,54	8,2
Evaporación total en el mes, ... Milímetros	33,9	73,6
Promedio diario, ... „	1,09	2,37
Lluvia total caída en el mes, ... „	10,275	5,675
Presión atmosférica máxima media mensual, ...milímetros	752,5	752,2
„ „ mínima media mensual, ... milímetros	750,5	750,1
„ „ media mensual, ...milímetros	751,5	751,15
Oscilación media, ... milímetros	2,0	2,1
Viento total en el mes, ... Kilómetros	4062	5682
„ Velocidad media en el mes, ... Metros	1,52	2,12

Direcciones dominantes, medias y velocidades bihorarias

Horas	DIRECCIONES			Velocidad
	Dominantes	MEDIAS		
		Grados	Dirección	
De las 0 a las 2	SSE	195º	S¼SE	1,24
„ „ 2 „ „ 4	SSE	188º	S¼SE	0.90
„ „ 4 „ „ 6	SSE	186º	S¼SE	0,72
„ „ 6 „ „ 8	Calma	177º	S	0,51
„ „ 8 „ „ 10	S	159º	SSW	1,00
„ „ 10 „ „ 12	SSW	141º	SW¼S	1,47
„ „ 12 „ „ 14	SSW	156º	SSW	2.11
„ „ 14 „ „ 16	SSW	161º	SSW	2,44
„ „ 16 „ „ 18	S	174º	S¼SW	2,32
„ „ 18 „ „ 20	SSE	191º	S¼SE	2,14
„ „ 20 „ „ 22	SSE	196º	S¼SE	1.90
„ „ 22 „ „ 24	SSE	196º	S¼SE	1,45

Dirección media mensual en función del kilometraje . . . . . 180º — S —
Dirección media mensual en función de la frecuencia . . . . . 180º — S —

	1931	1930
Temperatura más alta observada en el mes, ...	20º6 el 15	24º2
„ más baja observada en el mes, ...	12º4 el 9	11º0
Oscilación máxima, ...	8º2	13º2
Temperatura máxima más elevada, ...	20º6	24º2
„ máxima más baja, ...	16º6	18º2
Oscilación de las máximas, ...	4º0	6º0
Temperatura mínima más alta, ...	14º0	16º2
„ mínima más baja, ...	12º4	11º0
Oscilación de las mínimas, ...	1º6	5º2
Temperatura máxima media, ...	18º2	21º1
„ mínima media, ...	13º3	14º8
Oscilación media, ...	4º9	6º3
Presión atmosférica más alta observada, ...	754 0 el 3	753,4
„ „ más baja observada, ...	749,0 el 19	748,1
Oscilación diaria máxima, ...	3,0 el 9	3,2
„ diaria mínima, ...	1,2 varios	1,0
„ mensual media, ...	2,0	2,1
Viento más fuerte registrado, ... Velocidad,	4,72	6,25
días	3	20
Dirección	SSE	S
Horas	16-18	14-16

Temperaturas y Humedades relativas medias bihorarias.

Horas	Temperaturas		Humedades relativas	
	1931	1930	1931	1930
a las 2 hs.	13°8	15°4	94,3	93,7
„ „ 4 „	13°6	15°2	94,6	93,9
„ „ 6 „	13°5	15°1	94,1	94,1
„ „ 8 „	14°1	16°3	91,8	90,2
„ „ 10 „	15°6	18°2	85,7	84,4
„ „ 12 „	16°9	19°7	79,4	78,7
„ „ 14 „	17°7	19°8	75,8	75,3
„ „ 16 „	16°3	18°7	81,9	82,0
„ „ 18 „	15°1	16°9	87,6	87,0
„ „ 20 „	14°6	16°2	91,9	92,5
„ „ 22 „	14°4	15°9	93,3	93,5
„ „ 24 „	14°1	15°7	94,0	93,7
Medias	15°0	16°9	88,7	88,0

Temperatura del Suelo. Medias del mes. **AGOSTO DE 1931**

A la superficie, ...	máxima,	29°7
„ „ „	mínima,	14°1
„ „ „	media,	21°9

Suelo enhierbado

„ 0,25 de profundidad,	19°0
„ 0,50 „ „	19°6
„ 0,75 „ ,	19°9
„ 1,00 „ „	20°25

Suelo Seco a 30 cmts.

Máxima media	20°3
Mínima media	19°6
Media mensual	19°95
Oscilación media	0°7

Lima, 31 de Agosto de 1931

El Jefe del Servicio,
Vanderghem.

ESTACION CENTRAL DE LIMA.- Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria

MES DE AGOSTO DE 1931

FECHA	TEMPERATURA				HUMEDAD								
					HUMEDAD RELATIVA								
	Maxima	Minima	Media aritmética	Media verdadera	Maxima	Minima	Media aritmética	Media verdadera	Tensión de vapor en Mmtrs.	Evaporación en milímetros	Lluvia en milímetros	Horas de Sol	Nebulosidad
1	17°2	13°2	15°2	14°7	97	77	87	89,2	11,1	1,3	0,050	0.—	10
2	17°6	13°2	15°4	14°9	95	73	84	87,6	11,0	1,1	0,150	0.—	10
3	17°8	13°2	15°5	15°25	94	70	82	85,2	11,0	2,0	....	0.—	10
4	17°2	14°0	15°6	15°5	95	76	85,5	84,2	11,0	1,6	....	0.—	10
5	17°8	14°0	15°9	15°1	95	75	85	85,8	11,0	1,4	0,150	0.—	10
6	17°0	13°0	15°0	14°55	97	79	88	90,2	11,1	0,6	0,950	0.—	10
7	17°6	12°8	15°2	14°7	98	74	86	87,6	10,9	0,7	0,275	0.—	10
8	17°2	13°2	15°2	14°6	98	85	91,5	93,2	11,5	0,3	1,375	0.—	10
9	18°0	12°4	15°2	14°6	98	75	86,5	90,1	11,1	0,7	1,050	1.45'	9
10	16°6	12°8	14°7	14°25	98	80	89	91,8	11,8	1,0	0,025	0.—	10
11	16°8	13°2	15°0	14°6	98	80	89	90,3	11,5	0,9	....	0.—	10
12	17°2	12°8	15°0	14°85	98	77	87,5	90,2	11,3	1,8	0,125	0.—	10
13	18°0	12°8	15°4	14°85	98	72	85,0	88,0	11,0	1,8	....	0.—	10
14	19°2	13°4	16°3	15°25	93	64	78,5	81,5	9,8	3,0	....	3.—	8
15	20°6	13°8	17°2	15°7	98	62	80	82,2	11,9	1,8	0,125	1.—	8
16	17°6	13°2	15°4	14°6	98	78	88	90,9	11,2	1,4	0,225	0.—	10
17	17°2	12°8	15°0	14°65	98	72	85	88,5	10,6	1,5	0,025	0.—	10
18	19°4	13°4	16°4	15°4	98	70	84	87,0	11,3	1,3	0,200	3.—	8
19	20°2	13°6	16°9	15°8	94	70	82	85,4	11,4	1,8	0,025	4.30'	7
20	18°4	13°8	16°1	15°45	94	80	87	90,1	11,7	0,9	0,150	0.15'	10
21	18°6	13°9	16°25	15°2	96	78	87	91,9	11,8	0,5	0,550	0.—	10
22	17°8	13°6	15°7	15°05	96	84	90	91,8	11,7	0,9	0,300	0.—	10
23	18°4	13°2	15°8	14°85	96	79	87,5	91,2	11,4	0,6	0,150	0.—	10
24	19°4	13°2	16°3	15°5	96	68	82	86,7	11,3	1,3	0,300	2.—	[illegible]
25	17°2	14°0	15°6	14°8	98	80	89	91,4	11,4	0,7	0,425	0.—	10
26	19°0	13°6	16°3	15°1	99	75	87	89,3	11,4	0,7	0,225	0.—	10
27	19°4	13°0	16°2	15°15	98	70	84	88,8	11,4	0,7	0,975	0.—	1
28	19°6	12°8	16°2	15°0	96	70	83	88,6	11,2	0,6	0,650	0.—	1
29	19°0	13°0	16°0	14°7	96	70	83	90,0	11,2	0,5	0,650	3.—	
30	19°4	13°0	16°2	14°9	96	70	83	89,6	11,3	0,5	0,650	0.—	1
31	18°2	13°4	15°8	14°8	98	74	86	92,2	11,5	0.—	0,500	0.—	1
Totales	....	....	....	....	....	....	....	....	....	33,9	10,275	18.30'	...
Medias	18°21	13°27	15°74	14°98	96,6	74,4	85,5	88,7	11,2	1,09	....	0.35'48"	9
1930	21°1	14°8	17°95	16°9	95,4	70,0	82,7	88,0	12,6	2,37	5,675	2.33'55"	8

ESTACION CENTRAL DE LIMA .- Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria

MES DE AGOSTO DE 1931

FECHA	VIENTOS							PRESION ATMOSFERICA			
	Kilómetros	Velocidad metros por "	DIRECCIONES a las 8	12	18	medias grados	dirección	Maxima	Minima	Oscilación	Media
1	170	1,97	S	SSW	SSE	186°	S¼SE	753,1	751,2	1,9	752,15
2	164	1,90	S	S	SSE	192°	S¼SE	753,2	751,6	1,6	752,4
3	191	2,21	SSE	S	SSE	195	S¼SE	754,0	752,2	1,8	753,1
4	114	1,32	WSW	SW	SSE	146°	SW¼S	753,0	751,2	1,8	752,1
5	117	1,35	WNW	SSW	SSE	119°	S¼SW	753,2	751,0	2,2	752,1
6	94	1,09	W	SSW	S	171°	S¼SW	752,6	750,8	1,8	751,7
7	121	1,40	NNE	WNW	S	168°	S¼SW	752,7	750,9	1,8	751,8
8	109	1,26	SSW	S	S	178°	S	752,6	750,6	2,0	751,6
9	150	1,74	SSE	S	SSW	184°	S	752,6	749,6	3,0	751,1
10	128	1,48	SSE	S	S	193°	S¼SE	752,3	750,5	1,8	751,4
11	147	1,70	SSE	SSW	SSE	189°	S¼SE	752,8	751,0	1,8	751,9
12	145	1,68	ESE	SW	SSE	191°	S¼SE	753,2	751,2	2,0	752,2
13	112	1,30	E	SSW	S	188°	S¼SE	752,6	751,4	1,2	752,0
14	144	1,67	C	SSW	SSE	188°	S¼SE	752,2	749,3	2,9	750,75
15	166	1,92	WNW	SW	S	150°	SW¼S	751,6	749,6	2,0	750,6
16	135	1,56	SSE	SSW	SSE	185°	S	752,4	750,8	1,6	751,6
17	96	1,11	SW	SSW	SSE	172°	S¼SW	751,4	749,2	2,2	750,3
18	89	1,03	W	SW	SSW	178°	S	751,0	749,2	1,8	750,1
19	78	0,90	E	SW	S	162°	SSW	750,8	749,0	1,8	750,4
20	67	0,78	W	SSW	S	155°	SSW	751,0	749,8	1,2	751,6
21	138	1,60	S	SSW	SSE	176°	S	752,8	750,4	2,4	751,0
22	156	1,81	S	SSW	SSE	185	S	751,8	750,2	1,6	749,9
23	156	1,81	S	SSW	SSE	187°	S¼SE	752,9	750,6	2,3	751,75
24	198	2,29	SSW	S	SSE	188°	S¼SE	752,4	750,8	1,6	751,6
25	120	1,39	S	S	SSE	184°	S	752,8	750,4	2,4	751,6
26	166	1,92	W	SSW	SSE	184°	S	753,6	751,0	2,6	752,3
27	130	1,50	WSW	SSW	SSE	188°	S¼SE	753,0	750,4	2,6	751,7
28	116	1,34	SW	SW	S	169°	S¼SW	751,8	749,8	2,0	750,8
29	86	1,00	WSW	W	SSW	154°	SSW	751,6	749,8	1,8	750,7
30	94	1,09	SSW	SSW	SSW	168°	S¼SW	752,3	750,2	2,1	751,25
31	165	1,91	S	SSW	SSE	184°	S	752,4	751,2	1,2	751,8
Totales	4062	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Medias	....	1,52	.....	.....	....	180°	S	752,44	750,48	1,96	751,46
30	5682	2,12	.....	.....	.....	178°	S	752,2	750,1	2,1	751,15

Estación Principal de Lambayeque

Observatorio de la Estación Agronomica de Lambayeque.

Longitud W de Greenwich, ... 80°55'29"
Latitud S. .. .. 6°46'00"
Altura sobre el nivel del mar .. .. 15 metros.

Jefe de la Estación: Ing. Agr. Carlos Martinez C.
Observador: Ing. Agr. Luis Chiappe.

Resumen de las observaciones del mes de AGOSTO DE 1931

	1931	1930
Temperatura máxima media mensual	25°15	27°2
" mínima media mensual	16°25	16°1
" media mensual aritmética	20°7	21°65
" media mensual verdadera	19°8	20°3
Humedad relativa máxima media mensual, ...	89°0	93.0
" " mínima media mensual, ...	65,5	59,0
" " media mensual aritmética	77,25	76.0
" " media mensual verdadera, ...	84,0	85.0
Tensión de vapor media, ...Milímetros	14.39	15,06
Horas de Sol total en el mes, ...	202.45'	236.30'
Promedio diario, ...	6.32'25"	7.37'46"
Fracción de insolación ... ...% ...	54.9	64.1
Nebulocidad media en el mes, ...	3,48	4.0
Evaporación total en el mes, ... Milímetros	131,0	128,7
Promedio diario, ... Milímetros	4,22	4,13
Lluvia total caída en el mes, ... "	0.—	0,120
Presión atmosférica máxima media, ... milímetros	762,4	761,8
" " mínima media, ... milímetros	759,4	759,2
" " media mensual, ... milímetros	760,9	760,5
Oscilación media, ... milímetros	3,0	3,6
Viento total en el mes, ... Kilómetros	7336.—	7538.—
Velocidad media en el mes, ...Metros	2,74	2,81
Velocidad media de las 8 a 12 hs. ... ... metros	2,26	2,45
" " de las 12 a 18 hs. ... ... metros	4,74	4,73
" " de las 18 a 8 hs. ... ...metros	2,02	2,07

	1930	1931
Temperatura más alta observada en el mes	28°0 el 20	29°2
„ mas baja observada en el mes	14°0 varios	14°3
Oscilación máxima	14°0	14°9
Temperatura máxima más alta, ...	28°0	29°2
„ máxima más baja.	23°5	23°0
Oscilación de las máximas	4°5	6°2
Temperatura mínima más alta	17°8	17°5
„ mínima más baja	14°0	14°3
Oscilación de las mínimas	3°8	3°2
Temperatura máxima media, ...	25°15	27°2
„ mínima media, ...	16°25	16°1
Oscilación media	8°9	11°1
Presión atmosférica más alta observada	763.5 el 3	763,0
„ „ más baja observada	758,2 el 18-19	757,5
Oscilación diaria máxima	4,0 el 13	3,8
„ „ mínima	2,5 varios	2,0
„ „ media	3,0	2,6

Lima, 31 de Agosto de 1931

El Jefe del Servicio

Vanderghem.

RESUMEN DE LAS OBSERVACIONES HECHAS DURANTE EL MESDE AGOSTO DE 1931
DEL SERVICIO METEOROLOGICO NACIONAL

	Oficial	Partic.	Lima Esc. de Agricultura	Lima	Oficial Lomas de		Oficial	Partic.	Oficial	Oficial	Arequipa	[illegible]	Oficial	Cunquibamba	[illegible]
	Lambayeque	Chiclín		La Molina	Atocongo	Lachay	Tacna	Oroya	Huancayo	Moquegua	Estación Agronómica	[illegible]	Cuzco	Puno	Granja Tulpo Salesianos
Temperatura															
Máxima media	25°15	21°9	18°2	18°9	17°5	17°5	20°3	14°4	20°4	28°8	25°2	[illegible]	22°5	18°40	14°8
Mínima media	16°25	13°8	13°3	13°4	13°5	10°5	9°4	—1°1	3°2	12°2	4°5	[illegible]	[illegible]	—4°85	—1°25
Media aritmética	20°7	17°85	15°75	16°15	15°5	14°0	14°85	6°65	11°8	20°5	14°85	[illegible]	14°7	6°75	6°75
Media verdadera	19°8	16°9	15°0	15°2	15°4	....	12°3	5°0	11°4	19°8	13°9	[illegible]	11°2	6°25	....
Humedad relativa															
Máxima media	89,0	90,0	96,6	97,1	98,9	....	97,8	78,0	86,8	60,6	72,7	[illegible]	98,3	[illegible]	....
Mínima media	65,5	66,0	74,4	70,1	80,8	....	43,8	50,0	21,2	11,0	22,3	[illegible]	32,7	20,0	....
Media aritmética	77,25	78,0	85,5	83,6	89,85	....	70,8	....	54,0	35,8	47,5	[illegible]	65,5	37,05	....
Media verdadera	84,0	81,4	88,7	90,0	95,5	....	80,5	67,0	55,0	35,3	47,3	[illegible]	74,6	44,65	....
Tensión de vapor Mmts	14,4	11,6	11,2	11,5	12,4	....	8,56	....	5,52	5,91	5,6	[illegible]	7,35	[illegible]	....
Evaporación.															
Total en el mes, "	131,0	....	33,9	61,8	23,6	23,4	89,0	....	282,4	376,8	312,8	[illegible]	185,3	126,9	[illegible]
Promedio diario "	4,22	....	1,09	1,99	0,76	0,75	2,87	....	9,11	12,15	10,1	[illegible]	5,95	4,37	[illegible]
Lluvia total "	0,—	0,250	10,275	4,700	45,740	38,800	4,650	10,337	4,900	0,—	0,—	0,—	0,200	5,750	[illegible]
Horas de Sol															
Total en el mes, ...	202-45'	182-55	18-30'	58-45'	9-05	....	194.—	....	....	298-15'	291-30'	[illegible]	258-—	178.—	[illegible]
Promedio diario, ...	6-32'-25''	5-52'-15''	0-35'-48''	1-53'-44''	0-17'-35''	....	....	....	....	9-36'-46''	9-23'-13''	[illegible]	8-19'-21''	[illegible]	[illegible]
Fracción de insolación ..	54,9	....	5.01	16,46	2,47	....	6-15'-29''	....							
Viento total Kmts.	1336	....	4062	5020	....	....	4994	....	4042	3367	4828	4787	5496	[illegible]	6432
Velocidad media Mts.	2,74	....	1,52	1,87	....	....	1,85	....	1,51	1,26	1,80	1,81	2,05	1,37	2,41
Presión atmosférica															
Máxima media Mmts.	762,4	750,4	752,5	742,6	745,9	....	718,0	....	521,3	646,8	580,75	577,6	525,0	478..	....
Mínima media "	759,4	748,2	750,5	740,5	744,0	....	716,5	....	517,9	645,3	579,35	576,2	521,5	475,3	....
Media mensual "	760,9	749,3	751,5	741,55	744,95	....	717,25	....	519,6	646,05	580,05	576,9	523,25	476,7	....
Temperaturas extremas															
Máxima absoluta, ...	28°0	23°5	20°6	21°9	21°3	19°8	23°0	16°6	23°0	33°6	27°7	26°6	25°0	21°0	18°0
Fecha	20	15	15	19	20	19	30	28	28	19	19	[illegible]	6	31	4
Mínima absoluta, ...	14°0	11°5	12°4	12°6	12°8	10°0	6°6	—6°1	—1°7	3°9	1°5	3°6	—1°3	—9°0	—5°0
Fecha	15	5 y 15	9	9	9	25	4	13	13	4	1	[illegible]	14	7 y 18	15
Oscilación máxima,	14°0	12°0	8°2	9°3	8°5	9°8	16°4	22°7	24°7	27°7	26°2	23°0	26°3	30°0	23°0
Máxima mas alta	28°0	23°5	20°6	21°9	21°3	19°8	23°0	16°6	23°0	33°6	27°7	26°6	25°0	21°0	18°0
Máxima mas baja	23°5	20°5	16°6	16°2	15°9	15°3	16°0	11°1	17°5	23°2	23°0	23°6	19°6	15°0	13°2
Oscilación de las máximas	4°5	3°0	4°0	5°7	5°4	4°5	7°0	5°5	5°5	10°4	4°7	2°8	5°4	6°0	4°8
Mínima mas alta	17°8	16°0	14°0	14°8	14°3	11°3	10°5	2°2	9°5	15°8	8°0	10°6	6°0	2°0	2°2
Mínima mas baja	14°0	11°5	12°4	12°6	12°8	10°0	6°6	—6°1	—1°7	5°9	1°5	3°6	—1°3	—9°0	—5°0
Oscilación de las mínimas	3°8	4°5	1°6	2°2	1°5	1°3	3°9	8°3	11°2	9°9	6°5	7°0	7°3	11°0	7°2
Oscilación media, ...	8°9	8°1	4°9	5°5	4°0	7°0	10°9	15°5	17°2	16°6	20°7	18°7	21°6	23°2	16°12
Presión atmosférica.															
Mas alta, Mmts	763,5	752,0	754,0	744,5	747,5	....	720,7	....	522,9	649,6	582,8	578,6	526,7	479,0	....
Fecha	3	3	3	3	3	....	3	....	12	4	31	31	19	varias	....
Mas baja, Mmts.	758,2	747,0	749,0	739,3	742,4	....	714,2	....	515,6	643,8	578,2	574,8	520,3	474,0	....
Fecha	19	varios	19	19	19	....	20	....	28	20	9	17	28	28	....
Osc. diaria mayor Mmts.	4,0	3,0	3,0	3,0	2,9	....	2,9	....	4,6	3,55	2,45	2,4	4,5	4,0	....
Osc. diaria menor "	2,5	1,5	1,2	1,35	1,3	....	0,—	....	2,0	0,4	0,7	0,7	2,3	2,0	....
Osc diaria media mensual	3,0	2,2	2,0	2,1	1,9	....	1,5	....	3,4	1,5	1,4	1,4	3,5	2,8	....

Empresa Editorial
"RIMAC" S. A.
Bejarano No. 239

REPUBLICA DEL PERU

MINISTERIO DE FOMENTO

DIRECCION DE AGRICULTURA Y GANADERIA

Servicio Meteorológico Nacional

Setiembre 1931

AÑO III

BOLETIN No. 9

Estación Central de Lima

Observatorio de la Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria.

Longitud W de Greenwich ..... 77°03'00"
Latitud S ..... 12°04'50"
Altura sobre el nivel del mar ..... 111 metros.

Observador: Jefe del Servicio: Ing. Agr. J. Vanderghem

Resumen de las observaciones del mes de SETIEMBRE DE 1931

	1931	1930
Temperatura máxima media mensual, ...	18°8	22°2
„ mínima media mensual, ...	13°3	15°7
„ media mensual aritmética, ...	16°05	18°95
„ media mensual verdadera, ...	15°2	17°85
Humedad relativa máxima media mensual, ...	96,5	94,4
„ „ mínima media mensual, ...	71,5	68,9
„ „ media mensual aritmética, ...	84,0	81,65
„ „ media mensual verdadera, ...	88,6	86,5
Tensión de vapor media. ..... Milímetros	11,38	12,83
Horas de sol total en el mes, ...	31 hs	65 hs.
Promedio diario, ...	1.-02'	2.—10'
Fracción de insolación ..... % ...	8,.58	18,0
Nebulosidad media en el mes, ...	9,26	8,3
Evaporación total en el mes, ... Milímetros	40,6	88,5
Promedio diario, ... „	1,35	2,95
Lluvia total caída en el mes, ... „	7,700	8,150
Presión atmosférica máxima media mensual, ... milímetros	752,5	751,4
„ „ mínima media mensual, ... milímetros	750,7	749,2
„ „ media mensual, ... milímetros	751,6	750,3
Oscilación media, ... milímetros	1,8	2,2
Viento total en el mes, ... Kilómetros	4156	5439
„ Velocidad media en el mes, ... Metros	1,60	2,10

Direcciones dominantes, medias y velocidades biborarias

Horas	DIRECCIONES			Velocidad
	Dominantes	MEDIAS		
		Grados	Dirección	
De las 0 a las 2	S	185º	S	1,16
„ „ 2 „ „ 4	S	172º	S¼SW	0,88
„ „ 4 „ „ 6	S	164º	S¼SW	0,75
„ „ 6 „ „ 8	S	166º	S¼SW	0,78
„ „ 8 „ „ 10	SSW	150º	SW¼S	1.08
„ „ 10 „ „ 12	SSW	143º	SW¼S	1,77
„ „ 12 „ „ 14	SSW	142º	SW¼S	2,34
„ „ 14 „ „ 16	SSW	151º	SW¼S	2,46
„ „ 16 „ „ 18	SSW	162º	SSW	2,22
„ „ 18 „ „ 20	S	183º	S	2,20
„ „ 20 „ „ 22	S	187º	S¼SE	2,00
„ „ 22 „ „ 24	S	189º	S¼SE	1,57

Dirección media mensual en función del kilometraje .. .. '169º S¼SW
Dirección media mensual en función de la frecuencia .. .. 167º S¼SW

	1931	1930
Temperatura más alta observada en el mes, ...	21º4 el 12	24º2
„ más baja observada en el mes, ...	12º4 el 1	14º0
Oscilación máxima, ...	9º0	10º2
Temperatura máxima más elevada, ...	21º4	24º2
„ máxima más baja, ...	17º2	19º4
Oscilación de las máximas, ...	4º2	4º8
Temperatura mínima más alta, ...	14º0	17º0
„ mínima más baja, ...	12º4	14º0
Oscilación de las mínimas, ...	1º6	3º0
Temperatura máxima media, ...	18º8	22º2
„ mínima media, ...	13º3	15º7
Oscilación media, ...	5º5	6º5
Presión atmosférica más alta observada, ...	753,9 el 26	753,0
„ „ más baja observada, ...	749,7 el 10	748,2
Oscilación diaria máxima, ...	2,8 varios	3,1
„ diaria mínima, ...	1,0 el 7	1,2
„ mensual media, ...	1,8	2,2
Viento más fuerte registrado, ... Velocidad,	4,31	4,44
dias	30	19
Dirección	SSW	SSE
Horas	14-16	18-20

Temperaturas y Humedades relativas medias bihorarias.

Horas	Temperaturas		Humedades relativas	
	1931	1930	1931	1930
las 2 hs.	14°0	16°3	95.5	92.7
„ 4 „	13°7	16°1	95.5	93.0
„ 6 „	13°6	15°9	95.2	93.4
„ 8 „	14°6	17°2	91.6	88.8
„ 10 „	15°9	18°9	83.9	82.6
„ 12 „	17°6	20°6	76.6	75.0
„ 14 „	17°9	21°2	75.1	72.6
„ 16 „	16°6	19°6	81.2	79.8
„ 18 „	15°3	17°8	87.5	86.2
„ 20 „	14°7	17°2	92.8	90.2
„ 22 „	14°4	16°8	93.0	91.3
„ 24 „	14°2	16°6	95.0	92.3
Medias	15°2	17°85	88.6	86.5

Temperatura del Suelo. Medias del mes.

A la superficie.	máxima,	33°8
„ „ „	mínima,	14°6
„ „ „	media,	24.2

Suelo enhierbado

„ 0,25 de profundidad,	19°5
„ 0,50 „ „	19°7
„ 0,75 „ .	19°9
„ 1,00 „ „	20°0

Suelo Seco a 30 cmts.

Máxima media	20°6
Mínima media	19°8
Media mensual	20°2
Oscilación media	0 8

Lima, 30 de Setiembre de 1931

El Jefe del Servicio,
Vanderghem.

ESTACION CENTRAL DE LIMA.- Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria

MES DE SETIEMBRE DE 1931

FECHA	TEMPERATURA				HUMEDAD								
					HUMEDAD RELATIVA								
	Maxima	Minima	Media aritmética	Media verdadera	Maxima	Minima	Media aritmética	Media verdadera	Tensión de vapor en Mmtrs.	Evaporación en milímetros	Lluvia en milímetros	Horas de Sol	Nebulosid
1	17°2	12°4	14°8	14°5	98	77	85.5	91.2	11,2	0,7	0.175	0	10
2	18°2	13°4	15°3	15°8	98	76	87	90.5	11,5	1,0	0,150	0	10
3	17°4	13°2	15°3	15°3	98	80	89	89.7	11,6	1,2	0,025	1	10
4	20°6	14°0	17°3	15°7	96	60	78	89.1	11,8	1,5	....	4	8
5	19°2	14°0	16°6	15°35	95	75	85	90.7	11,7	1,0	0,325	0	10
6	18°6	13°4	16°0	14°9	96	76	86	91.2	11,5	0,4	0,550	0	10
7	17°6	13°2	15°4	14°9	96	74	85	91,4	11,5	0,4	0,425	0	10
8	17°4	13°2	15°3	14°9	96	76	86	89.4	11,3	1,0	0,350	0	10
9	17°4	13°2	15°3	14°6	96	76	86	91,2	11,3	0,4	0,425	0	10
10	17°4	13°2	15°3	14°65	96	78	87	89,5	11,1	1,2	...	0	10
11	19°4	13°8	16°6	15°35	96	74	85	88,2	11,3	0,7	0,575	0	10
12	21°4	13°4	17°4	15°9	96	62	79	85,7	11,5	2,5	...	3	7
13	19°0	13°6	16°3	15°45	95	69	82	87,2	11,4	1,9	....	0	10
14	18°2	13°4	15°8	14°8	96	62	79	88,2	11,0	1,2	....	0	10
15	19°8	13q2	16°5	15°25	96	62	81	88,4	11,4	2,3	0,075	2	9
16	17°4	13°6	15°5	14°95	98	76	87	90,7	11,5	0,9	0,200	0	10
17	18°0	13°0	15°5	14°9	97	75	86	89,6	11,3	0,5	1,100	0	10
18	17°8	12°8	15°3	14°5	96	76	86	89,8	11,0	0,5	1,550	0	10
19	17°8	13°2	15°5	14°7	96	78	87	89,7	11,1	0,9	0,300	0	10
20	18°8	13°2	16°0	15°0	97	70	83,5	88,7	11,2	1,4	0,050	0	10
21	20°4	13°6	17°0	15°7	96	66	82	87,7	11,6	2,2	....	4.—30	7
22	19°2	13°8	16°5	15°65	97	70	83,5	87,7	11,6	1,9	0,250	1	9
23	20°0	13°4	16°7	15°65	98	70	84	89,4	11,8	1,0	0,5[illegible]5	0	10
24	18°8	12°8	15°8	15°3	97	75	86	87,5	11,3	1,6	0,100	0	10
25	18°4	13°4	15°9	15°3	96	74	85	89,4	11,6	1,6	0,175	0	10
26	19°6	12°8	16°2	15°3	96	70	83	88,7	11,5	1,7	0,050	2.—15'	8
27	17°2	13°4	15°3	14°65	96	80	88	87,6	10,9	1,5	0,050	0	10
28	20°0	13°2	16°6	15°7	94	60	77	81,0	10,7	2,3	....	2.—30'	10
29	21°0	13°6	17°3	16°9	96	60	78	83,9	11,6	2,3	0,125	4.—30'	7
30	21°0	13°8	17°4	16°2	98	63	30,5	84,0	11,5	2,9	0,100	6.—15'	5
Totales	.....	....	....	....	....	....	....	....	....	40.6	7,700	31.—	...
Medias	18°8	13°3	16°05	15°2	96,5	71,5	84,0	88,6	11,35	1,35	....	1.—02	9,26
1930	22°2	15°7	18°95	17°85	94,4	68,9	21,65	86,5	12,83	2,95	8,150	2.—10	8,3

ESTACION CENTRAL DE LIMA .- Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria

MES DE SETIEMBRE DE 1931

FECHA	VIENTOS							PRESION ATMOSFERICA			
	Kilómetros	Velocidad metros por "	DIRECCIONES a las 8	12	18	medias grados	dirección	Maxima	Minima	Oscilacion	Media
1	96	1,11	SSW	SSW	SSE	169°	S¼SW	752.8	751.0	1.8	750.9
2	149	1,72	WSW	SSW	SSE	178°	S	752.4	751.2	1.2	752.8
3	110	1,27	WSW	SSW	SSE	174°	S¼SW	753.0	751.8	1.2	752.6
4	113	1,31	SE	SSW	SSE	179°	S	752,9	750.1	2.8	751.5
5	63	0.73	SW	SSW	S	164°	S¼SW	751,8	7498	2.0	750.8
6	140	1.62	C	SSW	SSE	180°	S	751,4	750.2	1.2	750.8
7	103	1.19	SW	SW	S	154°	SSW	751.2	7502	1.0	750.7
8	135	1.56	SSW	SSW	SSE	180°	S	752.6	751.0	1.6	751.8
9	211	2.44	SSE	SSW	SSE	190°	S¼SE	751,8	750.0	1.8	750.9
10	91	1,05	SSE	SSW	SW	168°	SSW	751.7	749.7	2.0	750.7
11	110	1,27	WNW	SW	S	146°	SW¼S	752.3	750.5	1.8	751.4
12	169	1,93	NW	WNW	SSW	142°	SW¼S	7538	751.6	2.2	752.7
13	149	1,72	S	SW	SSW	174°	S¼SW	753.0	751.4	1.6	752.2
14	181	2.09	SSW	SSW	SSE	184	S	752.4	750.3	2.1	751 35
15	154	1,78	SSE	SSW	S	177°	S	752.2	750.2	2.0	751,2
16	147	1,70	SE	SSW	SSE	166°	S ¼ SW	752,1	750.1	2.0	751.1
17	108	1,25	W	SW	S	149°	SW ¼ S	751.2	749.8	1.4	750.5
18	116	1,34	WNW	W	S	152°	SSW	752.2	750.6	1.6	751.4
19	125	1,45	S	SW	SSW	168°	S¼SW	751,8	750.6	2.2	751.7
20	167	1,93	SSW	SW	SSE	177°	S	753.0	751.6	1.4	752.3
21	200	2,31	SSE	SW	S	177	S	753,5	751.9	1.6	752.7
22	131	1,51	SW	SSW	S	146°	SW ¼ S	752,9	750.4	2.5	751.65
23	118	1.36	WNW	SW	S	155°	SSW	751.8	749.8	2.0	750.8
24	126	1.46	SW	SW	SSW	154°	SSW	752.6	749.8	2.8	751.2
25	145	1,68	S	SSW	S	175°	S	753.8	752.2	1.6	753.0
26	168	1,94	SSW	SSW	S	171°	S¼SW	753,9	751.1	2.8	752.5
27	113	1,30	SW	SW	S	154°	SSW	752.5	750.3	2.2	751.4
28	159	1,84	WNW	WNW	S	159°	SSW	752.8	751.0	1.8	751.9
29	162	1.88	S	SW	SSW	162°	SSW	752.4	750.6	1.8	751.5
30	199	2.30	S	SSW	S	174°	S ¼ SW	752.6	751.2	1.4	751,9
		....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Totales	4156										
Medias	....	1,60	.....	.....	....	180°	S	752,5	750,65	1.85	751,575
930	5439	2,10	.....	.....	.....	182°	S	751,4	749,2	2,2	750,3

Estación Principal de Lambayeque

Observatorio de la Estación Agronomica de Lambayeque.

Longitud W de Greenwich. . . . . 80°55'29"
Latitud S. . . . . 6°46'00"
Altura sobre el nivel del mar . . . . . 15 metros.

Jefe de la Estación: Ing. Agr. Carlos Martínez C.
Observador: Ing. Agr. Luis Chiappe.

Resumen de las observaciones del mes de SETIEMBRE DE 1931

	1931	1930
Temperatura máxima media mensual	25°1	27°95
„ mínima media mensual	16°8	16°35
„ media mensual aritmética	20°95	22°15
„ media mensual verdadera	19°9	21°2
Humedad relativa máxima media mensual, ...	90°1	92,1
„ „ mínima media mensual, ...	62,0	55,2
„ „ media mensual aritmética	76,05	73,65
„ „ media mensual verdadera, ...	84,2	83,2
Tensión de vapor media, ... Milímetros	14,5	15,6
Horas de Sol total en el mes, ...	184.-30'	233.-
Promedio diario, ...	6.-09	7.-46'
Fracción de insolación . . . . . % . . .	50,9	64,36
Nebulocidad media en el mes, ...	4,9	3,6
Evaporación total en el mes, ... Milímetros	121,5	130,6
Promedio diario, ... Milímetros	4,05	4,35
Lluvia total caída en el mes, ... „	0.-	0.-
Presión atmosférica máxima media, ... milímetros	763,0	761,3
„ „ mínima media, ... milímetros	759,9	758,6
„ „ media mensual, ... milímetros	761,45	759,95
Oscilación media, ... milímetros	3,1	2,7
Viento total en el mes, ... Kilómetros	8112.-	6341.-
Velocidad media en el mes, ... Metros	3,16	2,45
Velocidad media de las 8 a 12 hs. . . . . metros	2,34	2,00
„ „ de las 12 a 18 hs. . . . . metros	5,10	4,56
„ „ de las 18 a 8 hs. . . . . metros	2,50	1,67

	1931	1930
Temperatura más alta observada en el mes	27°0 el 11	30°6
„ mas baja observada en el mes	15°6 el 20	12°8
Oscilación máxima	11°4	17°8
Temperatura máxima más alta, ...	27°0	30°6
„ máxima mas baja, ...	24°0	25°8
Oscilación de las máximas	3°0	4°8
Temperatura mínima más alta	17°8	18°5
„ mínima más baja	15°6	12°8
Oscilación de las mínimas	2°2	5°7
Temperatura máxima media, ...	25°1	27°95
„ mínima media, ...	16°8	16°35
Oscilación media	8°3	11°6
Presión atmosférica más alta observada	764.5 el 12	762.8
„ „ más baja observada	758.5 el 9	757.0
Oscilación diaria máxima	3.8 varios	3.7
„ „ mínima	2.0 el 20	2.0
„ „ media	3.1	2.7

Lima, 30 de Setiembre de 1931

El Jefe del Servicio

Vanderghem.

RESUMEN DE LAS OBSERVACIONES HECHAS DURANTE EL MES DE SETIEMBRE DE 1931 EN LAS DIVERSAS ESTACIONES DEL SERVICIO METEOROLOGICO NACIONAL

	Oficial Lambayeque	Partic. Chiclín	Lima Esc. de Agricultura	Oficial Lima La Molina	Oficial Lomas de Atocongo	Oficial Lomas de Lachay	Oficial Tacna	Partic. Oroya	Oficial Huancayo	Oficial Moquegua	Arequipa Estación Económica	Arequipa Colegio Salesianos	Oficial Cuzco	Chuquibambilla Puno	Puno Granja Taller Salesianos
Temperatura															
Máxima media	25°1	21°0	18°8	19°4	17°8	17°8	22°1	14°4	20°9	28°8	24°6	24°35	21°7	19°2	15°95
Mínima media	16°8	13°7	13°3	13°5	13°5	10°5	8°8	0°5	6°9	11°6	3°5	5°95	3°7	-0°4	0°25
Media aritmética	20°95	17°35	16°05	16°45	15°65	14°15	15°45	7°45	13°9	20°2	14°05	15°15	12°7	9°3	8°15
Media verdadera	19°9	16°35	15°2	15°4	14°85	....	13°0	5°0	12°5	18°9	12°85	13°0	12°0	8°1	
Humedad relativa															
Máxima media	90°1	89,8	96,5	99.—	99.4	....	97,4	80.—	95,8	70,7	80.6	58.7	99.—	54.5	....
Mínima media	62.—	67.4	71.3	68.—	80,8	....	39.6	63.—	19,6	11,1	21.8	29.5	44.6	26.9	....
Media aritmética	76,05	78.6	84,0	83.5	90,1	....	68,5	....	57,7	40.9	51.2	44.1	71.8	47.7	....
Media verdadera	84,2	81.5	88.6	90.5	95,9	....	79.1	78.—	60.5	41.5	49.8	41.0	79.9	40.2	....
Tensión de vapor Mmts.	14,5	11,3	11,4	11.8	12.05	....	8.81	....	6.52	6,73	5.49	4,6	8.32	[illegible]	....
Evaporación.															
Total en el mes, „	121,5	....	49.3	67,7	20.6	22.4	97,8	....	264,9	341,4	296,9	186.6	171.7	19[illegible]	240.8
Promedio diario „	4,05	....	1.35	2.25	0,68	0,75	3.26	....	8.83	10.48	9.9	6.22	5.72	1.51	8.03
Lluvia total „	0,—	0.200	7.700	5.765	49.610	44.600	6.250	32.055	36.000	0.—	0.—	0 —	22.3	17.1[illegible]	18.0
Horas de Sol															
Total en el mes, ...	184-30'	178-00'	31_00'	61_00'	9_40	....	185-50	....	85-40'	288-45'	292-30'	277-15'	171_45	1[illegible]	236—
Promedio diario, ...	6_09'	5_56'	1-02'	2-02'	0-19'-02'	....	6-11'_40'	....	2_51'-20"	9.37'-30"	9_45'00"	9-14'_30"	5-43'-30'	6-28'[illegible]	7-52'_00"
Fracción de insolación ..	50,9	....	8.58	13.9	2,7	....		....							
Viento total Kmts.	8112	....	4156	4903	....	....	5466	....	3568	3658	5110	4750	6693	6908	5373
Velocidad media Mts.	3,16	....	1,60	1,89	....	....	2.11	....	1.38	1.41	1.97	1.83	2,58	2.60	2.07
Presión atmosférica															
Máxima media Mmts.	763.0	750,8	752,5	742,5	746,0	....	718.3	....	520.8	646,9	581,0	577.7	524.5	477.3	....
Mínima media „	759,9	748,5	750.65	740,4	744.2	....	716.7	....	517,3	645.4	579.6	576,2	521.0	474.4	....
Media mensual „	761.45	749.65	751,6	741,45	745,1	....	717,5	....	519,05	646,15	580.3	576.95	522,75	475.85	....
Temperaturas extremas															
Máxima absoluta, ...	27°0	22°0	21°4	23°2	20°9	20°3	24°0	18°3	27°0	32°8	28°0	26°7	24°5	24°0	19°4
Fecha	11	varios	12	4	26_29	5	1	28	14	28	24	24	18	28	16
Mínima absoluta, ...	15°6	12°0	12°4	12°8	13°0	9°8	5°8	-3°3	2°0	5°5	1°3	2°8	-0°6	-7°0	-2°2
Fecha	20	24	1	18	24	16	10	26	27	14	1	10	21	24	24
Oscilación máxima,	11°4	10°0	9°0	10°4	7°9	10°5	18°2	21°6	25°0	27°3	26°7	23°9	25°1	31°0	21°6
Máxima mas alta	27°0	22°0	21°4	23°2	20°9	20°3	24°0	18°3	27°0	32°8	28°0	26°7	24°5	24°0	19°4
Máxima mas baja	24°0	19°5	17°2	16°8	15°6	16°0	20°5	11°1	15°2	24°2	22°5	22°0	17°0	16°0	10°0
Oscilación de las máximas	3°0	2°5	4°2	6°4	5°3	4°3	3°5	7°2	11°8	8°6	5°5	4°7	7°5	8°0	9°4
Mínima mas alta	17°8	15°0	14°0	14°7	14°4	11°3	10°4	3°3	11°0	15°8	8°4	10°1	7°2	3°0	5°0
Mínima mas baja	15°6	12°0	12°4	12°8	13°0	9°8	5°8	-3°3	2°0	5°5	1°3	2°8	-0°6	-7°0	-2°2
Oscilación de las mínimas	2°2	3°0	1°6	1°9	1°4	1°5	4°6	6°6	9°0	10°3	7°1	7°3	7°8	10°0	7°2
Oscilación media, ...	8°3	7°3	5°5	5°9	4°3	7°3	13°3	13°9	14°0	17°2	21°1	18°4	18°0	19°8	15°6
Presión atmosférica.															
Mas alta, Mmts	764,5	753,0	753,8	743,6	747,1	....	720,0	....	523,3	649,0	582.95	579,8	526.3	479.0	....
Fecha	12	12	12	12	25	....	25	....	26	11-12	26	25-26	25	25-26	....
Mas baja, Mmts.	758,5	747,0	749,7	739,3	742,7	....	714,4	....	515,2	644,0	578.1	575,1	519,3	472,0	....
Fecha	9	7-10	10	5	5	....	7	....	9-16	7	7	23	13	13	....
Osc. diaria mayor Mmts.	3,8	3,0	2,6	2,7	2,7	....	2,8	....	4.7	2,7	2,15	2,6	4,8	4,0	....
Osc. diaria menor „	2,0	1,0	1,0	1,4	1,1	....	0,4	....	1,7	0,5	0,6	0,6	2.1	2.0	....
Osc diaria media mensual	3,1	2,3	2,1	1,85	1,8	....	1,6	....	3,5	1,5	1.4	1,5	3,5	2,9	....

Empresa Editorial
"RIMAC" S. A.
Bejarano No. 239

REPUBLICA DEL PERU

MINISTERIO DE FOMENTO

DIRECCION DE AGRICULTURA Y GANADERIA

Servicio Meteorológico Nacional

Octubre 1931

AÑO III

BOLETIN No. 10

Estación Central de Lima

Observatorio de la Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria.

Longitud W de Greenwich .. .. 77°03'00"
Latitud S .. .. 12°04'50"
Altura sobre el nivel del mar .. .. 111 metros.

Observador: Jefe del Servicio: Ing. Agr. J. Vanderghem

Resumen de las observaciones del mes de Octubre de 1931

	1931	1930
Temperatura máxima media mensual, ...	21°4	23°65
„ mínima media mensual, ...	14°5	16°45
„ media mensual aritmética, ...	17°95	20°05
„ media mensual verdadera, ...	17°0	18°85
Humedad relativa máxima media mensual, ...	94,3	92.2
„ „ mínima media mensual, ...	64,7	64.8
„ „ media mensual aritmética, ...	79,5	78,5
„ „ media mensual verdadera, ...	85,0	84,2
Tensión de vapor media. ... ... Milímetros	12.24	12.6
Horas de sol total en el mes, ...	106 hs. 45'	95-45'
Promedio diario, ...	3-26'37"	3-05'19"
Fracción de insolación ... ...% ...	27,8	24,9
Nebulosidad media en el mes, ...	7,35	7,74
Evaporación total en el mes, ... Milímetros	78,5	112,6
Promedio diario, ... „	2,53	3,63
Lluvia total caída en el mes, ... „	2.350	3,925
Presión atmosférica máxima media mensual, ...milímetros	751,9	752.1
„ „ mínima media mensual, ... milímetros	749,8	750,1
„ „ media mensual, ...milímetros	750,85	751,1
Oscilación media, ... milímetros	2,1	2,0
Viento total en el mes, ... Kilómetros	5321.—	5790.—
„ Velocidad media en el mes, ... Metros	1.98	2,16

Direcciones dominantes, medias y velocidades bihorarias

Horas	DIRECCIONES			Velocidad
	Dominantes	MEDIAS		
		Grados	Dirección	
De las 0 a las 2	S	195º	S¼SE	1,60
„ „ 2 „ „ 4	S	185º	S	1,23
„ „ 4 „ „ 6	S	181º	S	0,94
„ „ 6 „ „ 8	S	178º	S	0,89
„ „ 8 „ „ 10	S	155º	SSW	1,56
„ „ 10 „ „ 12	SSW	142º	SW¼S	2,29
„ „ 12 „ „ 14	SSW	148º	SW¼S	2,83
„ „ 14 „ „ 16	SSW	152º	SSW	3,03
„ „ 16 „ „ 18	SSW	164º	S¼SW	2,81
„ „ 18 „ „ 20	S	180º	S	2,51
„ „ 20 „ „ 22	S	194º	S¼SE	2,27
„ „ 22 „ „ 24	S	204º	SSE	1,83

Dirección media mensual en función del kilometraje .. .. 172º —S¼W
Dirección media mensual en función de la frecuencia .. .. 173º —S¼SW

	1931	1930
Temperatura más alta observada en el mes, ...	22º6 el 25	26º2
„ más baja observada en el mes, ...	12º2 el 5	14º6
Oscilación máxima, ...	11º4	11º6
Temperatura máxima más elevada, ...	23º6	26º2
„ máxima más baja, ...	17º2	21º0
Oscilación de las máximas, ...	6º4	5º2
Temperatura mínima más alta, ...	16º0	17º8
„ mínima más baja, ...	12º2	14º6
Oscilación de las mínimas, ...	3º8	3º2
Temperatura máxima media, ...	21º4	23º65
„ mínima media, ...	14º5	16º45
Oscilación media, ...	6º9	7º2
Presión atmosférica más alta observada, ...	753,7 el 31	754,4
„ „ más baja observada, ...	748,8 varios	747,8
Oscilación diaria máxima, ...	3,0 el 2	3,2
„ diaria mínima, ...	1,3 el 10	0,8
„ mensual media, ...	2,1	2,0
Viento más fuerte registrado, ... Velocidad,	4,72	5,69
días	30	19
Dirección	SSW	SSE
Horas	16-18	20-22

Temperaturas y Humedades relativas medias bihorarias.

Horas	Temperaturas		Humedades relativas	
	1931	1930	1931	1930
a las 2 hs.	15°4	17°0	92,4	91,8
„ „ 4 „	15°1	16°8	92,8	91,9
„ „ 6 „	14°9	16°75	93,1	91,8
„ „ 8 „	16°8	18°6	86,4	84,6
„ „ 10 „	18°3	20°6	78,2	77,2
„ „ 12 „	20°3	21°9	69,9	70,7
„ „ 14 „	20°2	22°4	71,2	68,9
„ „ 16 „	18°6	20°6	77,8	77,3
„ „ 18 „	16°9	18°6	84,6	84,4
„ „ 20 „	16°1	17°9	90,3	89,5
„ „ 22 „	15°9	17°65	91,3	90,6
„ „ 24 „	15°6	17°3	91,8	91,3
Medias	17°0	17°95	85,0	84,2

Temperatura del Suelo. Medias del mes.

A la superficie.	máxima.	45°8
„ „ „	mínima.	16°1
„ „ „	media.	30°95

Suelo enhierbado

„ 0,25 de profundidad.	21°8
„ 0,50 „ „	21°7
„ 0,75 „ „	21°6
„ 1,00 „ „	31°4

Suelo Seco a 30 cmts.

Máxima media	23°4
Mínima media	22°3
Media mensual	22°85
Oscilación media	1,1

Lima, 31 de octubre de 1931

El Jefe del Servicio,
Vanderghem.

ESTACION CENTRAL DE LIMA.- Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria

MES DE OCTUBRE DE 1931

FECHA	TEMPERATURA Maxima	TEMPERATURA Minima	TEMPERATURA Media aritmetica	TEMPERATURA Media verdadera	HUMEDAD RELATIVA Maxima	HUMEDAD RELATIVA Minima	HUMEDAD RELATIVA Media aritmetica	HUMEDAD RELATIVA Media verdadera	Tension de vapor en Mmtrs.	Evaporacion en milimetros	Lluvia en milimetros	Horas de Sol	Nebulosi
1	17°8	13°0	15°4	15°2	96	76	86	90,8	16,7	1,0	0.350	0	10
2	17°2	13°4	15°3	14°75	96	76	86	90.3	11,3	0,2	0.550	0	10
3	17°6	13°2	15°4	15°1	96	77	86,5	87.7	11.2	1.7	....	0	10
4	22°8	14°4	18°6	16°1	93	55	74	78.4	10.6	2,5	....	4-45'	6
5	22°2	12°2	17°2	16°6	97	64	80.5	84.9	11.9	2,5	....	7-45'	3
6	22°6	13°8	18°2	16°95	96	60	78	86.2	12.4	2.5	....	7 30'	4
7	22°6	13°8	18°2	17°2	94	60	77	84.5	12.3	3,0	....	7_	4
8	22°2	14°8	18°5	17°3	94	65	79.5	84.5	12.4	2.8	....	6_	5
9	21°4	14°8	18°1	17°0	94	64	79	85.5	12.3	2,5	....	2_	9
10	19°8	14°8	17°3	16°0	98	70	84	89,7	12.1	1,2	0.100	0	10
11	20°4	14°4	17°4	16°35	94	66	80	85.2	11.7	2.3	0 150	0	10
12	20°2	14°2	17°2	16°65	94	70	82	87	12,2	1,2	0,100	1	10
13	21°2	14°4	17°8	16°65	93	65	79	86.2	12,1	2,8	...	2	8
14	21°4	14°4	17°9	16°95	93	60	76	82.5	11.8	2.5	0,250	5	6
15	21°0	14°0	17°5	16°4	93	66	79,5	84,5	11.7	2,5	...	4-30'	6
16	21°4	14°6	18°0	16°85	92	62	77	84,2	12,0	3,0	...	5-30'	6
17	21°8	15°0	18°4	17°1	93	63	78	83.5	12,1	3,2	...	4_45'	6
18	22°0	14°6	18°3	17°35	94	62	78	82,3	12,1	2,8	1,050	5-30'	6
19	20°6	15°0	17°8	17°2	94	66	80	85,2	12,4	2,3	....	0	10
20	22°4	15°4	18°9	17°95	92	64	78	83,5	12,4	2,3	....	0	10
21	23°0	15°0	19°0	17°45	93	62	77,3	86,3	12,8	2,4	....	2-45'	8
22	21°8	15°0	18°4	17°75	94	64	79	82,3	12,4	3.8	....	1_30'	9
23	23°0	15°8	19°4	18°3	94	60	77	82,4	12,8	3.8	0.375	6	6
24	22°2	16°0	19°1	18°2	94	66	80	85.7	13.3	2,9	0.175	4-15'	7
25	23°6	15°8	19°7	18°55	94	58	76	83.7	13.3	2,7	0.150	5-30'	6
26	21°2	15°2	18°2	17°85	94	70	82	86	13,1	2,1	0.100	0	10
27	22°2	15°2	18°7	17°95	95	60	77,5	83,7	12,8	3,1	....	1	9
28	23°2	15°2	19°2	17°75	95	58	76,5	84,7	12.8	2,4	....	5	7
29	20°4	14°0	17°2	17°25	96	68	82	85.8	12.5	2,1	....	0	10
30	23°0	12°8	17°9	17°75	96	60	78	81.7	12,3	4,4	....	10_30	3
31	19°8	15°6	17°7	16°9	95	70	82,5	86,1	12,3	2,6	....	0	10
Totales	....	....	....	....	....	....	....	....	....	78,5	2.350	106-45'	.
Medias	21°4	14°5	17°95	17°0	94 3	64,7	79,5	85,0	12,24	2,53	....	3-26'37	7,35
1930	25°65	16°45	20°05	18°85	92,2	64,8	76,5	84,2	13,6	3,63	3,925	3_5'19''	7,74

ESTACION CENTRAL DE LIMA .- Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria

MES DE OCTUBRE DE 1931

FECHA	VIENTOS							PRESION ATMOSFERICA			
	Kilómetros	Velocidad metros por "	DIRECCIONES a las 8	12	18	medias grados	dirección	Maxima	Minima	Oscilación	Media
1	132	1.53	SSE	SSW	SSW	171°	S¼SW	753.4	750.8	2.6	751.6
2	127	1.47	WSW	SW	S	159°	SSW	751.8	748.8	3.0	750.3
3	132	1.53	WNW	SW	SSW	172°	S¼SW	750.9	749.1	1.8	750.0
4	83	0.96	SW	SW	SW	139°	SW	751.6	749.2	2.4	750.4
5	116	1.34	W	SW	S	122°	SW ¼ S	751.4	749.2	2.2	750.3
6	140	1.62	W	SW	S	164°	S¼SW	752.7	750.1	2.6	750.4
7	156	1.81	S	SW	S	173°	S ¼ SW	751.8	750.0	1.3	750.9
8	180	2.08	SW	SSW	S	167°	S¼SW	751.8	749.2	2.6	750.5
9	220	2.55	SW	SSW	S	170°	S¼SW	751.2	748.8	2.4	750.0
10	219	2.53	SSW	SSW	S	170°	S¼SW	750.6	749.3	1.3	749.95
11	161	1.86	S	SSW	S	168°	S ¼ SW	751.6	749.8	1.8	750.7
12	147	1.70	WSW	SW	S	154°	SSW	752.0	750.4	1.6	751.2
13	182	2.11	SW	SSW	S	171°	S¼SW	750.8	748.8	2.0	751.8
14	163	1.89	S	SSW	SSW	169°	S¼SW	750.8	749.0	1.8	749.9
15	199	2.30	S	SSW	S	179°	S	751.0	748.8	2.2	749.9
16	184	2.13	SSW	SSW	SSE	179°	S¼SW	751.6	749.2	2.4	750.4
17	222	2.57	S	SSW	SW	180°	S	752.8	750.2	2.6	751.5
18	222	2.57	ESE	SSW	S	174°	S¼SW	753.0	751.0	2.0	752.0
19	170	1.97	SSW	SSW	SSE	189°	S¼SE	752.8	751.2	1.6	752.0
20	220	2.55	S	SSW	SSE	187°	S¼SE	752.9	750.5	2.4	751.7
21	170	1.97	S	SW	S	172°	S¼SW	751.5	749.7	1.8	750.6
22	238	2.75	S	SSW	S	183°	S	752.6	750.8	1.8	751.7
23	246	2.85	SE	SSW	S	179°	S	752.1	749.9	2.2	751.0
24	183	2.12	SSW	SSW	S	168°	S¼SW	752.1	749.5	2.6	750.8
25	171	1.98	SW	SW	SSW	161°	SSW	752.0	748.8	2.2	749.9
26	180	2.08	SW	SW	SSE	165°	S¼SW	751.0	748.8	2.2	749.9
27	163	1.89	SSW	SW	SSE	173°	S¼SW	751.0	749.0	2.0	750.0
28	111	1.28	S	SW	SSW	159°	SSW	751.2	749.2	2.0	750.2
29	154	1.78	SW	WSW	SSE	193°	S¼SE	752.6	750.8	1.8	751.7
30	202	2.34	S	SSW	SSE	178°	S	752.6	750.2	2.4	751.4
31	128	1.48	WSW	SSW	SSE	166°	S¼SW	753.7	752.1	1.6	752.9
Totales	5321	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Medias	....	1.98	c	.....	....	172°	S¼SW	751.9	749.8	2.1	750.85
1930	5790	2.16	.....	.....	.....	179°	S	752.1	750.1	2.0	751.1

Estación Principal de Lambayeque

Observatorio de la Estación Agronómica de Lambayeque.

Longitud W de Greenwich. . . . . 80°55'29"
Latitud S. . . . . 6°45'30"
Altura sobre el nivel del mar . . . . . 15 metros.

Jefe de la Estación: Ing. Agr. Carlos Martínez C.
Observador: Ing. Agr. Luis Chiappe.

Resumen de las observaciones del mes de Octubre de 1931

	1931	1930
Temperatura máxima media mensual	29.15	29.3
„ mínima media mensual	17.85	17.3
„ media mensual aritmética	21.0	23.25
„ media mensual verdadera	21.0	22.5
Humedad relativa máxima media mensual.	96.2	91,9
„ „ mínima media mensual.	[illegible]	51.5
„ „ media mensual aritmética	74.2	71.7
„ „ media mensual verdadera.	83.0	81.9
Tensión de vapor media. . . . . Milímetros	15.6	16.57
Horas de Sol total en el mes, ...	215.—	237.—
Promedio diario, ...	6-[illegible]	7-32'42"
Fracción de insolación . . . . . % . . .	58.5	62.5
Nebulocidad media en el mes, ...	4.96	4.13
Evaporación total en el mes, ... Milímetros	141.2	....
Promedio diario, ... Milímetros	4.55	....
Lluvia total caída en el mes, ... „	0.250	0.—
Presión atmosférica máxima media, ... milímetros	762.15	762.4
„ „ mínima media, ... milímetros	758.25	759.7
„ „ media mensual, ... milímetros	760.55	761.05
Oscilación media, ... milímetros	3.2	2.7
Viento total en el mes, ... Kilómetros	7319.—	7953.—
Velocidad media en el mes, ... Metros	2,95	2.97
Velocidad media de las 8 a 12 hs. . . . . metros	1,88	3.34
„ „ de las 12 a 18 hs. . . . . metros	5,30	4.75
„ „ de las 18 a 8 hs. . . . . metros	2,26	2,10

	1931	1930
Temperatura más alta observada en el mes	28°0	31°0
„ más baja observada en el mes	15°8	16°5
Oscilación máxima	12°2	14°5
Temperatura máxima más alta, ...	28°0	31°0
„ máxima más baja, ...	24°0	25°5
Oscilación de las máximas	4°0	5°5
Temperatura mínima más alta	19°0	18°8
„ mínima más baja	15°8	16°5
Oscilación de las mínimas	3°2	2°3
Temperatura máxima media, ...	26°15	28°9
„ mínima media, ...	17°65	17°8
Oscilación media	8°5	11°1
Presión atmosférica mas alta observada	763,2 el 1o.	764,0
„ „ mas baja observada	7[illegible] el 25	758,2
Oscilación diaria máxima	4.0	4.3
„ „ mínima	2.2	2,0
„ „ media	3,2	2,7

Lima, 31 de octubre de 1931

El Jefe del Servicio

Vanderghem.

RESUMEN DE LAS OBSERVACIONES HECHAS DURANTE EL MES DE OCTUBRE DE 1931 EN LAS DIVERSAS ESTACIONES DEL SERVICIO METEOROLOGICO NACIONAL

	Oficial	Partic.	Lima Esc. de Agricultura	Oficial Lima La Molina	Oficial		Oficial	Partic.	Oficial	Oficial	Arequipa Estación Agronómica	Arequipa Colegio Salesianos	Oficial	Chuquibambilla Puno	Puno Granja Taller Salesianos
	Lambayeque	Chiclin			Lomas Atocongo	de Lachay	Tacna	Oroya	Huancayo	Moquegua			Cuzco		
Temperatura															
Máxima media	26°15	22°5	21°4	21°9	20°8	20°7	25°0	15°1	21°35	30°9	26°1	[illegible]	22°35	19°95	16°45
Mínima media	17°65	15°0	14°5	14°2	14°8	11°5	11°3	1°9	6°75	13°9	4°5	[illegible]	4°55	1°65	1°15
Media aritmética	21°9	18°75	17,95	18°05	17°8	16°1	18°15	8°5	14°05	22°4	15°3	[illegible]	13,95	9°16	8°8
Media verdadera	21°0	17°6	17°0	17°2	16°6	....	16°1	6°6	12°9	20°8	14°4	[illegible]	13°9	[illegible]	
Humedad relativa															
Máxima media	90,2	87,9	94,3	99,1	99,0	....	96,9	88,-	96,3	73,4	86,1	[illegible]	99,0	54,2	....
Mínima media	58,2	64,7	64,7	68,9	69,4	....	36,1	59,-	19°5	12,2	22,1	[illegible]	40,4	29,0	....
Media aritmética	74,2	76,3	79,5	84,0	84,2	....	66,5	....	61°8	44,2	54°6	[illegible]	69,7	41,6	....
Media verdadera	82,9	78,2	85,0	89,6	92,0	....	75,0	76,-	57,9	42,8	54,1	[illegible]	76,4	51,6	....
Tensión de vapor Mmts	15,3	11,7	12,24	13,0	13,2	....	10,2	....	6,73	8,0	6,66	[illegible]	9,02	4,91	....
Evaporación.															
Total en el mes, "	141,2	....	78,5	90,1	54,8	46,5	154,0	....	255,2	383,0	323,0	[illegible]	221,2	154,0	280,4
Promedio diario "	4,55	....	2,53	2,9	1,76	1,5	4,96	....	8,23	12,6	10,42	[illegible]	7,1	4,96	9,04
Lluvia total "	0,250	0,500	2,350	1,440	15,720	18,400	1,00	45,593	80,500	0,—	0,—	[illegible]	21,700		57,75
Horas de Sol															
Total en el mes, ...	215—	210-30'	106-45'	146-35"	60-05'	....	246-	....	....	319-45'	310-30'	[illegible]	195-35	200-30'	261-45'
Promedio diario, ...	6-56'-08"	6-50'-23"	3-26'-37"	4-43'42"	1-56'-17"	....	7-56'-07"	....	....	10-18'-50	10-00'-58	[illegible]	6-18'-36"	6-28'	8-26'-36"
Fracción de insolación ..	56,5	....	27,8	38,15	15,0	....	....	....							
Viento total Kmts.	7919	....	5321-	6926	....	....	5573-	....	4897	4354	5567	[illegible]	7223 —	6491	7497
Velocidad media Mts.	2,95	....	1,98	2,58	....	....	2,08	....	1,83	1,66	2,08	2,03	2,70	2,52	2,80
Presión atmosférica															
Máxima media Mmts.	762,15	750,15	751,9	741,9	745,45	....	761,8	....	521,6	646,2	580,75	577,4	524,4	477,75	....
Mínima media "	758,95	747,85	749,8	739,7	743,35	....	715,5	....	518,2	644,5	579,25	575,8	520,8	474,95	....
Media mensual "	760,55	749,0	750,85	740,8	744,4	....	716,15	....	519,9	645,35	580,0	576,6	522,6	476,35	....
Temperaturas extremas															
Máxima absoluta, ...	28°0	23°8	23°6	25°0	24°5	23°0	26°5	17°7	23°7	32°7	27°8	26°8	25°0	24°5	21°0
Fecha	27-31	27	25	20	25	28	23-24	14-31	29.-	26	14-27	14	27	20	22
Mínima absoluta, ...	15°8	13°0	12,2	11°3	12°8	10°0	8°6	—2°2	0°5	9°4	1°6	5°0	1°6	—8°5	—3°4
Fecha	4	4	5	5	5	4	3	4.-	11.-	20	2-3	3	3	6	19
Oscilación máxima,	12°2	10°8	11°4	13°7	11°7	13°0	17°9	19°9	23°2	23°3	26°2	21°8	24°0	33°0	34°4
Máxima mas alta	28°0	23°8	23°6	25°0	24°5	23°0	26°5	17°7	23°7	32°7	27°8	26°8	25°0	24,5	21°0
Máxima mas baja	24°0	20°5	17°2	16°9	16°2	16°8	23°0	10°5	14°5	28°9	24°8	24°2	20°6	15°0	10°0
Oscilación de las máximas	4°0	3°3	6°4	8°1	8°3	6°2	3°5	7°2	9°2	3°8	3°0	2°6	5°0	9°5	11°0
Mínima mas alta	19°0	17°0	16°0	16°0	15°9	12°8	13°3	5°5	11°0	17°6	9°1	10°3	7°3	3°5	4°0
Mínima mas baja	15°8	13°0	12°2	11°3	12°8	10°0	8°6	—2°2	0°5	9°4	1°6	5°0	1°6	—8°5	—3°4
Oscilación de las mínimas	3°2	4°0	3°8	4°7	3°1	2°8	4°7	7°7	10°5	8°2	7°5	5°3	5°7	12°0	7°4
Oscilación media, ...	8°5	7°5	6°9	7°7	6°0	9°2	13°7	13°2	14°6	17°0	21°6	18°6	18°8	21°6	15°3
Presión atmosférica.															
Mas alta, Mmts	763,8	751,5	753,7	743,6	746,8	....	718,5	....	522,8	649,0	581,9	579,0	525,5	479,0	....
Fecha	1	1	31	31	31	....	1	....	21	20	1	1	6	varios	....
Mas baja, Mmts.	757,5	747,0	748,8	738,7	742,0	....	713,8	....	517,0	643,0	577,9	574,3	519,5	473,5	....
Fecha	25	25	varios	15	5	....	14-21	....	2	13.—	13	5	3	18	....
Osc. diaria mayor Mmts.	4,0	3,0	3,0	2,75	3,1	....	3,1	....	4,6	3,1	2,5	2,7	4,9	4,0	....
Osc. diaria menor "	2,2	1,0	1,3	1,65	1,1	....	0,1	....	2,0	0,9	0,7	0,9	2,3	1,0	....
Osc diaria media mensual	3,2	2,3	2,1	2,2	2,1	....	1,3	....	3,4	1,7	1,5	1,6	3,6	2,8	....

Empresa Editorial
"RIMAC" S. A.
Bejarano No. 239

REPUBLICA DEL PERU

MINISTERIO DE FOMENTO

DIRECCION DE AGRICULTURA Y GANADERIA

Servicio Meteorológico Nacional

Noviembre 1931

AÑO III

BOLETIN No. 11

Estación Central de Lima

Observatorio de la Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria.

Longitud W de Greenwich ..... 77°03'00"
Latitud S ..... 12°04'50"
Altura sobre el nivel del mar ..... 111 metros.

Observador: Jefe del Servicio: Ing. Agr. J. Vanderghem

Resumen de las observaciones del mes de Noviembre de 1931

	1931	1930
Temperatura máxima media mensual, ...	23°2	25°55
„ mínima media mensual, ...	14°6	17°15
„ media mensual aritmética, ...	18°9	21°35
„ media mensual verdadera, ...	17°8	20°05
Humedad relativa máxima media mensual, ...	95.4	91,9
„ „ mínima media mensual, ...	59.2	59,7
„ „ media mensual aritmética, ...	77,3	75,8
„ „ media mensual verdadera, ...	82.7	81,6
Tensión de vapor media, ... Milímetros	12,5	14.2
Horas de sol total en el mes, ...	192.—	199.15'
Promedio diario, ...	6 hs. 24'	6 hs. 38'-30"
Fracción de insolación ..... % ...	50,5	52,4
Nebulosidad media en el mes, ...	5,16	5,3
Evaporación total en el mes, ... Milímetros	110,3	146,7
Promedio diario, ... „	3,68	4,89
Lluvia total caída en el mes, ... „	1,775	1,625
Presión atmosférica máxima media mensual, ...milímetros	751,6	751,2
„ „ mínima media mensual, ... milímetros	749,9	749,3
„ „ media mensual, ...milímetros	750,75	750,25
Oscilación media, ... milímetros	1,7	1.9
Viento total en el mes, ... Kilómetros	5428.--	6862.--
„ Velocidad media en el mes, ... Metros	2.09	2,65

Direcciones dominantes, medias y velocidades biborarias

Horas	DIRECCIONES			Velocidad
	Dominantes	MEDIAS		
		Grados	Dirección	
De las 0 a las 2	SSE	214°	SE ¼ S	1,49
„ „ 2 „ „ 4	SSE	202°	SSE	0,95
„ „ 4 „ „ 6	SE	206°	SSE	1,01
„ „ 6 „ „ 8	S	197°	SSE	1,13
„ „ 8 „ „ 10	SSW	150°	SW ¼ S	1,85
„ „ 10 „ „ 12	SSW	154°	SSW	2,49
„ „ 12 „ „ 14	SSW	152°	SSW	3,07
„ „ 14 „ „ 16	SSW	161°	SSW	3,12
„ „ 16 „ „ 18	SSW	178°	S	3,06
„ „ 18 „ „ 20	SSE	198°	SSE	2,76
„ „ 20 „ „ 22	SSE	201°	SSE	2,25
„ „ 22 „ „ 24	SSE	206°	SSE	1,89

Dirección media mensual en función del kilometraje . . . . . 182° —S—
Dirección media mensual en función de la frecuencia . . . . . 184° —S—

	1931	1930
Temperatura más alta observada en el mes, ...	24°4 el 9	29°4
„ más baja observada en el mes, ...	13°0 el 15	15°6
Oscilación máxima, ...	11°4	13°8
Temperatura máxima más elevada, ...	24°4	29°4
„ máxima más baja, ...	21°2	23°0
Oscilación de las máximas, ...	3°2	6°4
Temperatura mínima más alta, ...	16°0	19°0
„ mínima más baja, ...	13°0	15°6
Oscilación de las mínimas, ...	3°0	3°4
Temperatura máxima media, ...	23°2	25°55
„ mínima media, ...	14°6	17°15
Oscilación media, ...	8°6	8°4
Presión atmosférica más alta observada, ...	753,6 el 6	753,0
„ „ más baja observada, ...	748,5 el 18	747,4
Oscilación diaria máxima, ...	2,6 varios	3,0
„ diaria mínima, ...	0,8 el 9	0,6
„ mensual media, ...	1,7	1,9
Viento más fuerte registrado, ... Velocidad,	5,55	6,39
días	21.—	18
Dirección	S	SSE
Horas	14 a 16	20 a 22

Temperaturas y Humedades relativas medias bihorarias.

Horas	Temperaturas		Humedades relativas	
	1931	1930	1931	1930
a las 2 hs.	15°2	17°9	93,8	90,5
„ „ 4 „	15°2	17°7	93,6	90,6
„ „ 6 „	15°3	17°6	93,6	90,4
„ „ 8 „	17°8	19°7	82,9	81,2
„ „ 10 „	20°1	22°8	72,0	71,9
„ „ 12 „	21°9	24°1	64,0	65,8
„ „ 14 „	21°5	23°9	65,0	66,5
„ „ 16 „	19°9	22°2	73,1	73,7
„ „ 18 „	17°9	19°7	81,7	81,5
„ „ 20 „	16°8	18°9	89,4	88,2
„ „ 22 „	16°4	18°5	90,7	89,2
„ „ 24 „	15°9	18°2	91,9	90,4
Medias	17°8	20°05	82,7	81,6

Temperatura del Suelo. Medias del mes.

A la superficie, ...	máxima,	61°8
„ „ „	mínima,	15°9
„ „ „	media,	38°85

Suelo enhierbado

„ 0,25 de profundidad,	23°6
„ 0,50 „ „	23°4
„ 0,75 „ „	23°2
„ 1,00 „ „	23°1

Suelo Seco a 30 cmts.

Máxima media	26°1
Mínima media	24°4
Media mensual	25°25
Oscilación media	1°7

Lima, 30 de Noviembre de 1931.

El Jefe del Servicio,
Vanderghem.

ESTACION CENTRAL DE LIMA.- Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria

MES DE NOVIEMBRE DE 1931

FECHA	TEMPERATURA				HUMEDAD								
					HUMEDAD RELATIVA								
	Maxima	Minima	Media aritmetica	Media verdadera	Maxima	Minima	Media aritmetica	Media verdadera	Tensión de vapor en Mmtrs.	Evaporación en milímetros	Lluvia en milímetros	Horas de Sol	Nebulosida
1	23°2	13°6	18°4	17°65	96	62	79	82.2	12.3	3.5	....	5.—	6
2	24°0	15°6	19°8	18°0	95	53	74	80.5	12.3	4.0	....	5.—30'	6
3	22°8	15°8	19°3	18°5	90	60	75	78.5	12.1	4.0	....	4.—	7
4	23°8	14°8	19°3	18°85	98	56	77	78.9	12.8	4.6	....	10.—	2
5	23°9	15°3	19°6	18°4	95	60	77.5	84.2	13.2	3.4	....	4.—	7
6	23°4	15°4	19°4	18°3	96	60	78	83.8	13.1	3.3	....	5.—15'	7
7	23°8	15°4	19°6	18°6	96	62	79	81.5	13.0	4.3	0.100	7.—30'	4
8	23°4	15°4	19°4	18°15	96	56	76	81.4	12.6	2.9	....	5.—	7
9	24°4	15°8	20°1	18°7	94	50	72	79.0	12.7	4.0	....	8.—15'	3
10	22°6	14°4	18°5	17°9	97	61	79	82.5	12.6	3.4	....	7.—45'	4
11	22°6	14°0	18°3	17°9	94	62	78	82.3	12.5	5.5	....	10.—30'	1
12	22°2	16°0	19°1	18°2	92	58	75	79.7	12.4	4.5	1.500	3.—45'	7
13	21°2	15°2	18°2	17°65	96	66	81	82.0	12.3	4.4	....	1.—	10
14	24°0	15°8	19°9	18°25	94	52	73	80.1	12.5	4.5	....	10.—	1
15	23°2	13°0	18°1	16°9	95	63	79	85.8	12.3	1.6	0.150	7.—	4
16	22°6	13°2	17°9	16°6	96	64	80	87.7	12.3	2.3	....	6.—30'	4
17	23°8	14°8	19°3	17°5	95	59	77	84.1	12.5	2.5	....	6.—15'	6
18	22°2	13°6	17°9	16°9	96	62	79	84.8	12.1	2.9	....	7.—45'	3
19	23°3	14°9	19°1	18°1	95	54	74.5	77.7	12.0	4.5	....	7.—45'	4
20	23°0	13°2	18°1	18°05	96	62	79	82.3	12.6	3.7	....	9.—30'	2
21	22°8	14°6	18°7	17°8	96	66	81	84.4	12.8	3.6	....	6.—	8
22	23°2	14°6	18°9	17°7	95	63	79	85.6	12.2	2.9	....	2.—	9
23	24°2	14°6	19°4	17°6	96	50	73	82.1	12.3	2.7	0.025	5.—	7
24	22°8	13°0	17°9	17°05	96	60	78	85.2	12.3	2.8	....	5.—30'	8
25	22°6	13°8	18°2	17°35	98	64	81	86.1	12.7	3.5	0	7.—	5
26	23°8	14°2	19°0	17°35	96	60	78	35.5	12.6	3.5	....	6.—45'	6
27	23°4	14°4	18°9	16°9	96	58	77	85.0	12.2	3.1	....	2.—45'	8
28	23°6	13°2	18°4	17°55	96	56	76	79.8	11.9	5.5	....	7.—	4
29	23°2	14°2	18°7	17°5	96	60	78	84.7	12.9	4.7	....	8.—45'	3
30	24°2	15°4	19°8	18°9	96	58	77	83.2	13.5	4.2	....	9.—	2
Totales	....	....	....	....	....	....	....	....	....	110.3	1.775	192.—	....
Medias	23°2	14°6	18°9	17°8	95.4	59.2	77.3	82.7	12.5	3.68	....	6.—24'	5.3
1930	25°55	17°15	21°35	20°05	91.9	59.7	75.8	81.6	14.2	4.89	1.625	6.—38'	5.3

ESTACION CENTRAL DE LIMA .- Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria

MES DE NOVIEMBRE DE 1931

FECHA	VIENTOS							PRESION ATMOSFERICA			
	Kilómetros	Velocidad metros por "	DIRECCIONES a las 8	12	18	medias grados	direccion	Maxima	Minima	Oscilacion	Media
1	200	2,31	S	SW	S	181°	S	753,4	751,8	1,6	752,6
2	178	2,06	SW	WSW	SSE	180°	S	752,8	751,4	1,4	752,1
3	187	2,16	S	SW	SSE	188°	S ¼ SE	753,2	752,0	1,2	752,6
4	198	2,29	SSW	SSW	SSE	186°	S ¼ SE	752,9	751,1	1,8	752,0
5	210	2,43	SSE	SSW	SSE	197°	SSE	752,4	751,4	1,0	751,9
6	231	2,67	S	SSW	SSE	189°	S ¼ SE	753,6	751,6	2,0	752,3
7	180	2,08	SSW	SSW	SSE	170°	S ¼ SW	752,8	750,2	2,6	751,5
8	148	1,71	WNW	WSW	SSW	126°	SW ¼ W	751,9	749,9	2,0	750,9
9	169	1,96	S	S	S	191°	S ¼ SE	751,6	750,8	0,8	751,2
10	175	2,03	SSW	SSW	SSE	180°	S	752,2	750,8	1,4	751,5
11	247	2,86	WSW	SSW	SSE	191°	S ¼ SE	751,6	749,0	2,6	750,3
12	235	2,72	SSW	SSW	SSE	184°	S	750,8	749,6	1,2	750,2
13	257	2,97	SSE	SSW	SSE	194°	S ¼ SE	751,2	750,0	1,2	750,6
14	226	2,62	SSE	SSW	SSE	184°	S	751,2	749,0	2,2	750,1
15	121	1,40	WNW	SW	SSE	157°	SSW	751,2	749,2	2,0	750,2
16	128	1,48	SW	SSW	SSE	170°	S ¼ SW	751,4	749,2	2,2	750,3
17	170	1,97	W	SSW	SSE	178°	S	751,0	749,4	1,6	750,2
18	133	1,54	WSW	SSW	SSE	176°	S	750,1	748,5	1,6	749,8
19	234	2,71	ENE	SSW	SSE	191°	S ¼ SE	750,4	749,0	1,4	749,7
20	228	2,64	E	SSW	SSE	197°	SSE	750,6	749,2	1,4	749,9
21	191	2,21	SSW	SSW	SSE	179°	S	750,8	749,2	1,6	750,0
22	154	1,78	WSW	SSW	SSE	159°	SSW	750,4	748,8	1,6	749,6
23	116	1,34	SW	SW	SSW	153°	SSW	751,0	749,0	2,0	750,0
24	125	1,45	SSW	SSW	SSE	182°	S	751,0	749,0	2,0	750,0
25	165	1,91	SSW	SSW	SSE	177°	S	750,6	749,0	1,6	749,3
26	162	1,88	W	SSW	SSE	179°	S	750,8	749,2	1,6	750,0
27	130	1,50	SSW	SSW	SSE	177°	S	752,1	750,1	2,0	751,1
28	200	2,31	SSW	SSW	SSE	184°	S	752,4	750,1	2,3	751,25
29	156	1,81	SSW	SSW	SSE	177°	S	751,6	749,8	1,8	750,7
30	174	2,01	SSW	SSW	SSE	180°	S	750,8	749,0	1,8	749,9
Totales	5428	....	.....	....	....	....	....	....	....	....	....
Medias	....	2,09	.....	.....	....	182°	S	751,6	749,9	1,7	750,75
1930	6862	2,65	.....	.....	.....	183°	S	751,2	749,3	1,9	750,25

Estación Principal de Lambayeque

Observatorio de la Estación Agronomica de Lambayeque.

Longitud W de Greenwich, ...	80°55'29"
Latitud S.	6°46'00"
Altura sobre el nivel del mar	15 metros.

Jefe de la Estación: Ing. Agr. Carlos Martinez C.
Observador: Ing. Agr. Luis Chiappe.

Resumen de las observaciones del mes de Noviembre de 1931

	1931	1930
Temperatura máxima media mensual	27°3	28°65
„ mínima media mensual	16°8	17°65
„ media mensual aritmética	22°05	23°15
„ media mensual verdadera	21°2	22°45
Humedad relativa máxima media mensual, ...	95,6	89,8
„ „ mínima media mensual, ...	50,8	53,2
„ „ media mensual aritmética	73,2	71,5
„ „ media mensual verdadera, ...	82,65	80,4
Tensión de vapor media, ...Milimetros	15,4	16,24
Horas de Sol total en el mes, ...	253.	282-15'
Promedio diario, ...	8-26'	9-24'-30"
Fracción de insolación ... ...% ...	68,0	75,9
Nebulocidad media en el mes, ...	2,46	1,23
Evaporación total en el mes, ... Milimetros	158,6	
Promedio diario, ... Milimetros	5,29	
Lluvia total caída en el mes, ... „	0,150	0,160
Presión atmosférica máxima media, ... milímetros	761,9	761,2
„ „ mínima media, ... milímetros	759,2	758,5
„ „ media mensual, ... milímetros	760,55	759,85
Oscilación media, ... milímetros	2,7	2,7
Viento total en el mes, ... Kilómetros	7036,--	9112,--
Velocidad media en el mes, ...Metros	2,715	3,51
Velocidad media de las 8 a 12 hs. ... ... metros	2,70	3,53
„ „ de las 12 a 18 hs. ... ... metros	4,90	5,80
„ „ de las 18 a 8 hs. ... ...metros	1,80	2,43

	1931	1930
Temperatura más alta observada en el mes	28°5 varios	29°8
„ mas baja observada en el mes	12°5 al 20	15°8
Oscilación máxima	16°0	14°0
Temperatura máxima más alta, ...	28°5	29°8
„ máxima más baja, ...	25°8	27°8
Oscilación de las máximas	2°7	2°0
Temperatura mínima más alta	19°0	19°8
„ mínima más baja	12°5	15°8
Oscilación de las mínimas	6°5	4°0
Temperatura máxima media, ...	27°5	28°65
„ mínima media, ...	16°8	17°65
Oscilación media	10°5	11°0
Presión atmosférica más alta observada	763,0 varios	762,8
„ „ más baja observada	758,0	757,0
Oscilación diaria máxima	3,6	3,3
„ „ mínima	2,0	2,0
„ „ media	2,7	2,7

Lima, 30 de Noviembre de 1931.

El Jefe del Servicio

Vanderghem.

RESUMEN DE LAS OBSERVACIONES HECHAS DURANTE EL MES DE NOVIEMBRE DE 1931 EN LAS DIVERSAS ESTACIONES DEL SERVICIO METEOROLOGICO NACIONAL

	Oficial Piura Est. Agron.	Oficial Lambayeque	Partic. Chiclin	Lima Esc. de Agricultura	Oficial Lima La Molina	Oficial Lomas Atocongo	Oficial de Lachay	Oficial Tacna	Partic. Oroya	Oficial Huancayo	Oficial Moquegua	Arequipa Estación Agronómica	Arequipa Colegio Salesianos	Oficial Cuzco	Chuquibambilla Puno	Puno Granja Taller Salesianos
Temperatura																
Máxima media	31°5	27°3	23°4	23°2	24°0	24°2	23°0	26°5	16°9	22°8	28°45	24°3	24°0	22°8	19°65	17°1
Mínima media	17°9	16°8	14°2	14°6	12°9	14°9	11°0	10°1	1°9	6°7	11°55	3°3	5°6	5°5	0°65	1°5
Media aritmética	24°7	22°05	18°8	18°9	18°45	19°55	17°0	18°3	9°4	14°75	20°0	13°8	14°8	14°15	9°85	9°3
Media verdadera	23°7	21°2	18°5	17°8	17°7	18°6	....	16°7	7°7	13°8	18°3	13°0	14°0	14°6	9°2	9°4
Humedad relativa																
Máxima media		95.6	85.95	95.4	98.2	97,2	....	94,3	88.-	95.5	90.9	90.7	76.9	98.5	73.3	81,2
Mínima media		50.8	55,35	59,2	61.6	60,7	....	34,5	48.-	17.0	17.8	22.8	25.7	37.5	30.4	27.8
Media aritmética		73,2	70,65	77.3	79,9	79,0	....	64.4	....	56,25	54.35	56,75	51.3	68.0	51.8	54,5
Media verdadera		82,65	71,1	82,7	85,3	85,7	....	69,2	70	57.1	55.8	56,95	51.7	69.3	57.0	53.5
Tensión de vapor Mmts		15.4	11,2	12,5	12,8	13,7	....	9,77	....	6.7	8.7	6,34	6.14	8.55	4.9	4.70
Evaporación.																
Total en el mes, „	133.8	158,6	....	110.3	78,4	113,3	127.7	180.3	....	254.4	312,0	297.3	161.4	209.2	152.5	301.5
Promedio diario „	4.46	5.29	....	3.68	2,61	3,79	4,26	6,01	....	8.48	10.4	9.91	5.38	6.97	5.08	10,05
Lluvia total „	3.00	0.15	0	1,775	2.09	8,83	13.4	0	53.873	98.85	0	0	0	96.9	55.25	44.4
Horas de Sol																
Total en el mes, ...		253.—	218.—	192.—	177.—10'	169.—30'	....	255.—30'	....	105.—	309.—	319.—30	298.—20'	191.—15'	203.—30'	253.—
Promedio diario, ...		8.—26'	7.—18'	6.—24'	5.—54'—20'	5.—39'	....	8.—31'	....	3.—30'	10.—18'	10.—36	9.—56'	6.—22'30"	6.—45	8.—25'
Fracción de insolación ..		68.0		50.5	46.6	44.6	....		....							
Viento total Kmts.	6582	7036	....	5428	6574	3665	....	6617	....	4600	4672	4288	5404	7307	6592	8208
Velocidad media Mts.	2.54	2.715	....	2.09	2.53	1,41	....	2.55	....	1.77	1.80	1,66	2.08	2.82	2.54	3.16
Presión atmosférica																
Máxima media Mmts.	763,4	761.9	749.8	751.6	741,85	745,0	....	716,8	....	520,0	646,1	580.0	576.6	522.7	476.0	483.3
Mínima media „	755,2	759,2	747.4	749,9	739,75	742,9	....	715.8	....	516,2	644.7	579,0	575.2	519,2	473,0	480.5
Media mensual „	759,3	760.55	748.6	750.75	740,8	743,95	....	716,3	....	518.1	645.4	579,5	575.9	520,95	474.5	481.9
Temperaturas extremas																
Máxima absoluta, ...	34°0	28°5	25°0	24°4	25°6	26°0	25°8	28°0	20°0	26°5	31°6	27°0	26°4	26°8	23°5	20°2
Fecha	26	varios	4 y 30	9	14	30	30	22	varios	21	27	12	12	12	18	4
Mínima absoluta, ...	15°5	12°5	11°5	13°0	9°7	13°7	9°5	6°0	—3°6	1°6	7°2	0°5	3°0	2°7	—7°0	—2°4
Fecha	10	20	varios	15—24	20	15	20	17	18	19	15	17	18	28	3	15
Oscilación máxima,	18°5	16°0	13°5	11°4	15°9	12°3	16°3	22°0	23°8	2[illegible]°9	24°4	26°5	23°4	24°1	30°5	22°6
Máxima mas alta	34°0	28°5	25°0	24°4	25°6	26°0	25°8	28°0	20°0	26°5	31°6	27°0	26°4	26°8	23°5	20°2
Máxima mas baja	28°4	25°8	22°0	21°2	19°6	20°5	20°7	24°5	10°0	[illegible]°8	25°7	21°7	21°2	15°1	15°0	13°8
Oscilación de las máximas	5°6	2°7	3°0	3°2	6°0	5°5	5°1	3°5	10°0	3°7	5°9	5°3	5°2	11°7	8°5	6°4
Mínima mas alta	19°8	19°0	17°0	16°0	16°0	16°3	12°1	13°8	6°1	[illegible]0°3	14°4	8°6	8°4	8°0	5°0	4°0
Mínima mas baja	15°5	12°5	11°5	13°0	9°7	13°7	9°5	6°0	—3.8	1°6	7°2	0°5	3°0	2°7	—7°0	—2°4
Oscilación de las mínimas	4°3	6°5	5°5	3°0	6°3	2°6	2°6	7°8	9°9	9°7	7°2	8°1	5°4	5°3	12°0	6°4
Oscilación media, ...	13°6	10°5	9°2	8°6	11°1	9°3	12°0	16°4	15°0	6°1	16°9	21°0	18°4	17°3	19°6	15°6
Presión atmosférica.																....
Mas alta, Mmts	765,8	763,0	751,5	753,6	743,75	747,0	....	719,3	....	521,0	648,0	581,65	578.4	524,8	478,5	485,2
Fecha	8	varios	1	6	3	3	....	3	....	5	4	4	6	9	10	27
Mas baja, Mmts.	752,5	758,0	746,0	748,5	738,65	741,5	....	714,0	....	514,0	643.4	577,65	573.9	517,4	470,5	478,4
Fecha	26	8—18	18	18	18	18	....	18	....	17-18	18	22	18	14	16-17	18
Osc. diaria mayor Mmts.	10,1	3.6	3,5	2,6	2,75	2,8	....	2,6	....	5.0	2,8	2,25	2.0	5,4	4.5	3,7
Osc. diaria menor „	6,0	2,0	1,0	0.8	1,55	1,2	....	0.-	....	1,6	0,2	0,2	0,6	1,7	1,0	2,0
Osc diaria media mensual	8,2	2,7	2,4	1,7	2,1	2,1	....	1,0	....	3,8	1,4	1,0	1.4	3.5	3,0	2,8

Empresa Editorial
"RIMAC" S. A.
Bejarano No. 239

REPUBLICA DEL PERU

MINISTERIO DE FOMENTO

DIRECCION DE AGRICULTURA Y GANADERIA

Servicio Meteorológico Nacional

Diciembre 1931

AÑO III

BOLETIN No. 12

Estación Central de Lima

Observatorio de la Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria.

Longitud W de Greenwich ..... 77°03'00"
Latitud S ..... 12°04'50"
Altura sobre el nivel del mar ..... 111 metros.

Observador: Jefe del Servicio: Ing. Agr. J. Vanderghem

Resumen de las observaciones del mes de Diciembre de 1931

	1931	1930
Temperatura máxima media mensual, ...	25°4	26°6
" mínima media mensual, ...	17°3	18°0
" media mensual aritmética, ...	21°35	22°3
" media mensual verdadera, ...	20,25	21°0
Humedad relativa máxima media mensual, ...	96,4	91,7
" " mínima media mensual, ...	61,6	62,0
" " media mensual aritmética, ...	79,0	76,85
" " media mensual verdadera, ...	85,0	81,8
Tensión de vapor media, ... Milímetros	15,0	15,1
Horas de sol total en el mes, ...	182.—30'	215.45'
Promedio diario, ...	5.—53'13"	6.—57'34"
Fracción de insolación ... % ...	45,97	54,3
Nebulosidad media en el mes, ...	5,87	5,06
Evaporación total en el mes, ... Milímetros	115,6	138,5
Promedio diario, ... "	3,73	4,46
Lluvia total caída en el mes, ... "	1,055	0,450
Presión atmosférica máxima media mensual, ... milímetros	750,35	750,0
" " mínima media mensual, ... milímetros	748,55	748,1
" " media mensual, ... milímetros	749,45	749,05
Oscilación media, ... milímetros	1,8	1,9
Viento total en el mes, ... Kilómetros	5950	5125
" Velocidad media en el mes, ... Metros	2,22	1,91

Direcciones dominantes, medias y velocidades biborarias

Horas	DIRECCIONES Dominantes	MEDIAS Grados	MEDIAS Dirección	Velocidad
De las 0 a las 2	SSE	203°	SSE	1,90
„ „ 2 „ „ 4	SSE	206°	SSE	1,44
„ „ 4 „ „ 6	SSE	206°	SSE	1,15
„ „ 6 „ „ 8	SSE	194°	S ¼ SE	1,16
„ „ 8 „ „ 10	SSW	156°	SSW	1,78
„ „ 10 „ „ 12	SSW	156°	SSW	2,54
„ „ 12 „ „ 14	SSW	158°	SSW	2,91
„ „ 14 „ „ 16	SSW	160°	SSW	3,00
„ „ 16 „ „ 18	S	181°	S	2,97
„ „ 18 „ „ 20	SSE	200°	SSE	2,80
„ „ 20 „ „ 22	SSE	203°	SSE	2,74
„ „ 22 „ „ 24	SSE	207°	SSE	2,25

Dirección media mensual en función del kilometraje . . . . . 184° S

Dirección media mensual en función de la frecuencia . . . . . 186° S ¼ SE—

	1931	1930
Temperatura más alta observada en el mes, ...	29°0 el 25	29°0
„ más baja observada en el mes, ...	15°2 el 5	15°8
Oscilación máxima, ...	13°8	13°2
Temperatura máxima más elevada, ...	29°0	29°0
„ máxima más baja, ...	23°0	25°2
Oscilación de las máximas, ...	6°0	3°8
Temperatura mínima más alta, ...	18°8	20°0
„ mínima más baja, ...	15°2	15°8
Oscilación de las mínimas, ...	3°6	4°2
Temperatura máxima media, ...	25°4	26°6
„ mínima media, ...	17°3	18°0
Oscilación media, ...	8°1	8°6
Presión atmosférica más alta observada, ...	752,0 el 3	752,4
„ „ más baja observada, ...	747,0 el 11	744,4
Oscilación diaria máxima, ...	2,6	2,8
„ diaria mínima, ...	1,0	1,0
„ mensual media, ...	1,8	1,9
Viento más fuerte registrado, ... Velocidad,	4,31	5,28
días	18	8
Dirección	SSE	SSE
Horas	16-18	16-18

Temperaturas y Humedades relativas medias bihorarias.

Horas	Temperaturas 1931	Temperaturas 1930	Humedades relativas 1931	Humedades relativas 1930
a las 2 hs.	18°0	18°75	94,8	89,4
,, ,, 4 ,,	17°7	18°55	95,6	89,7
,, ,, 6 ,,	17°5	18°5	96,0	89,7
,, ,, 8 ,,	19°95	20°8	86,5	81,7
,, ,, 10 ,,	22°85	23°4	73,2	73,5
,, ,, 12 ,,	24°15	24°65	67,3	67,4
,, ,, 14 ,,	23°6	24°6	70,0	68,1
,, ,, 16 ,,	22°3	23°25	76,3	74,3
,, ,, 18 ,,	20°45	20°95	83,6	82,3
,, ,, 20 ,,	19°3	19°8	90,7	87,0
,, ,, 22 ,,	18°9	19°4	92,1	88,9
,, ,, 24 ,,	18°5	19°05	93,9	89,7
Medias	20°25	21°0	85,0	81,8

Temperatura del Suelo. Medias del mes.

A la superficie.	máxima,	58,9
,, ,, ,,	mínima,	18°7
,, ,, ,,	media.	38,8

Suelo enhierbado

,, 0,25 de profundidad.	25,7
,, 0,50 ,, ,,	25°2
,, 0,75 ,, ,,	24°8
,, 1,00 ,, ,,	24°6

Suelo Seco a 30 cmts.

Máxima media	28°15
Mínima media	26°45
Media mensual	27°3
Oscilación media	1,7

El Jefe del Servicio,

Lima, 31 de Diciembre de 1931

Vanderghem.

ESTACION CENTRAL DE LIMA.- Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria

MES DE DICIEMBRE DE 1931

FECHA	TEMPERATURA				HUMEDAD								
					HUMEDAD RELATIVA								
	Maxima	Minima	Media aritmética	Media verdadera	Maxima	Minima	Media aritmética	Media verdadera	Tensión de vapor en Mmtrs.	Evaporación en milimetros	Lluvia en milimetros	Horas de Sol	Nebulosidad
1	24°4	16°2	20°3	18°95	96	60	78	85.2	13.9	3,4	....	7.—	5
2	24°0	15°4	19°7	18°75	96	64	80	85,6	13.8	3,8	....	6.—30'	6
3	23°4	16°8	20°1	18°45	92	60	76	83.2	13,1	3,7	....	4.—	8
4	23°0	15°4	19°2	18°6	94	64	79	83.7	13.3	4,5	0.030	8.—	4
5	24°2	15°2	19°7	18°8	96	60	78	82,2	13,3	5,2	....	10.—45'	2
6	23°0	15°4	19°2	18°7	96	62	79	84.3	13,5	4,1	....	11.—	2
7	24°8	16°4	20°6	19°05	96	56	76	82.3	13.5	3.7	....	6.—	6
8	25°2	15°8	20°5	19°7	96	56	76	81.7	13,9	4,2	....	8.—45'	3
9	25°2	16°0	20°6	20°0	96	60	78	79,5	13.8	4,6	....	10.—	1
10	25°6	16°2	20°9	20°3	98	54	76	78,0	13,8	5.3	....	9.—	3
11	24°8	17°0	20°9	20°5	96	62	79	82.1	14.7	4,6	0	10.—	2
12	23°2	17°6	20°4	20°3	97	71	84	87.7	15,5	2.7	....	0.—	10
13	25°2	16°8	21°0	20°3	98	66	82	87.5	15,5	2,8	....	7.—30'	7
14	26°2	18°0	22°1	20°15	96	60	78	88	15.4	2,4	....	2.—30'	8
15	25°6	18°0	21°8	20°7	96	62	79	85.3	15,5	4.2	....	8.—	4
16	26°8	18°2	22°5	21°45	96	56	76	81.4	15.4	4,9	....	6.—	6
17	24°8	18°2	21°5	20°75	97	69	83	88.	16,0	2,7	....	2.—	8
18	26°4	18°4	22°4	21°3	97	61	79	84,9	16,0	2,9	0,300	6.—30'	6
19	25°2	18°8	22°0	20°6	98	72	85	90.7	16,3	1,5	0,400	0.—	10
20	24°2	18°8	21°5	20°45	98	72	85	91.1	16.3	2,0	....	0.—	10
21	26°8	18°8	22°8	21°9	97	57	77	84.2	16,4	4	....	4.—	8
22	24°8	18°0	21°4	20°4	95	67	81	89,7	16.0	2.8	....	3.—15'	8
23	25°2	18°0	21°6	21°0	97	63	80	86,2	15.9	3.9	....	7.—	6
24	27°0	18°8	22°9	21°6	96	58	77	80	15,3	4,7	.....	4.—15'	8
25	29°0	17°8	23°4	22°5	96	48	72	79,7	16,1	6,9	....	8.—30'	3
26	28°0	17°6	22°8	21°25	97	57	77	82,0	15.5	4,4	....	8.—15'	5
27	25°4	17°8	21°6	20°15	96	66	81	87.9	15,4	3,0	....	7.—30'	5
28	26°6	17°6	22°1	20°[illegible]	96	60	78	88,8	15,5	2,9	....	3.—15'	8
29	26°4	18°2	22°3	20°4	98	62	80	88,8	15,8	2,7	....	3.—	8
30	25°6	17°6	21°6	20°35	98	66	82	89,2	13,8	2,7	....	1.—	10
31	27°6	17°8	22°7	21°0	98	60	79	87,0	16.1	4,4	0,325	9.—	2
Totales	.....	....	....	....	....	....	....	...	....	115,6	1,055	182.—30'	....
Medias	25°4	17°3	21°35	20°25	96,4	61,6	79,0	85.0	15,0	3,73	....	5.—58'13"	5.87
1930	26°6	18°0	22°3	21°0	91,7	62,0	76,85	81,8	15,1	4,46	0,450	6.—57'33"	5.06

ESTACION CENTRAL DE LIMA .- Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria

MES DE DICIEMBRE DE 1931

FECHA	VIENTOS							PRESION ATMOSFERICA			
	Kilómetros	Velocidad metros por "	DIRECCIONES a las 8	12	18	medias grados	dirección	Maxima	Mínima	Oscilación	Media
1	117	2,05	S	SSW	SSE	186º	S ¼ SE	750,8	749,2	1,6	750,0
2	193	2,23	WSW	SSW	SSE	185º	S	751,2	749,0	2,2	750,1
3	182	2,11	SSW	SSW	SSE	183º	S	752,0	749,6	2,4	750,8
4	213	2,47	SSW	SSW	SSE	186º	S ¼ SE	751,0	748,8	2,2	749,9
5	205	2,37	WNW	SSW	S	182	S	751,0	750,0	1,0	750,5
6	187	2,16	SSW	SSW	SSE	186º	S ¼ SE	750,2	748,2	2,0	749,2
7	133	1,54	SSW	SSW	SSE	166º	S ¼ SW	750,4	748,0	2,4	749,2
8	186	2,15	SW	SSW	SSE	181º	S	750,6	749,0	1,6	749,8
9	234	2,71	SSW	SSW	SSE	179º	S	750,8	748,8	2,0	749,8
10	236	2,73	S	SSW	SSE	184º	S	749,2	747,2	2,0	748,2
11	204	2,36	S	SSW	S	175º	S	748,0	747,0	1,0	747,5
12	174	2,01	SSW	SSW	SSE	181º	S	749,0	748,0	1,0	748,5
13	170	1,97	SSW	SSW	SSE	181º	S	749,2	748,0	1,2	748,6
14	161	1,86	SW	SSW	SSE	181º	S	749,8	748,2	1,6	749,0
15	245	2,84	SW	SSW	SSE	186º	S ¼ SW	750,6	748,2	2,4	749,4
16	221	2,56	S	SSW	SSE	187º	S ¼ SE	749,5	747,9	1,6	748,7
17	207	2,40	SSW	SSW	SSE	186º	S ¼ SE	749,4	747,8	1,6	748,6
18	282	3,26	SSW	SSW	SSE	186º	S ¼ SE	751,1	749,3	1,8	750,2
19	208	2,41	S	SSW	SSE	189º	S ¼ SE	750,4	749,0	1,4	749,7
20	196	2,26	SSE	S	SSE	181º	S ¼ SE	750,4	748,8	1,6	749,6
21	160	1,85	SSW	SSW	S	178º	S	750,2	748,6	1,6	749,4
22	232	2,69	SSW	SSW	SSE	192º	S ¼ SE	751,4	748,8	2,6	750,1
23	198	2,29	S	SSW	SSE	183º	S	749,9	748,7	1,2	749,3
24	174	2,01	S	SSW	SSE	187º	S ¼ SE	750,8	748,8	2,0	749,8
25	168	1,94	WSW	SSW	SSE	185º	S	751,0	749,2	1,8	750 1
26	172	1,99	SSW	SSW	SSE	185º	S	751,3	749,5	1,8	750,4
27	200	2,31	SSW	SSW	SSE	181º	S	750,8	748,6	2,2	749,7
28	197	2,28	SW	SSW	SSE	180º	S	750,8	749,0	1,8	749,9
29	165	1,91	SSW	WSW	SSE	180º	S	750,2	748,4	1,8	749,3
30	105	1,22	S	WSW	S	180º	S	750,0	748,0	2,0	749,0
31	165	1,91	SSW	WSW	SSE	182º	S	750,4	748,2	2,2	749,3
Totales	5950	....	.....	....	....	....	....	....	....	....	....
Medias	....	2,22	.....	.....	....	184º	S ¼ SE	750,35	748,55	1,8	749,45
1930	5125	1,91	.....	.....	.....	175º	S	750,0	748,1	1,9	749,05

Estación Principal de Lambayeque

Observatorio de la Estación Agronomica de Lambayeque.

Longitud W de Greenwich, ... 80°55'29"
Latitud S. ..... 6°46'00"
Altura sobre el nivel del mar ..... 15 metros.

Jefe de la Estación: Ing. Agr. Carlos Martínez C.
Observador: Ing. Agr. Luis Chiappe.

Resumen de las observaciones del mes de Diciembre de 1931

	1931	1930
Temperatura máxima media mensual	29°8	29°2
„ mínima media mensual	20°1	19°2
„ media mensual aritmética	24°95	24°2
„ media mensual verdadera	24°1	23°2
Humedad relativa máxima media mensual, ...	99,5	89,8
„ „ mínima media mensual, ...	49,4	53,4
„ „ media mensual aritmética	74,45	71,6
„ „ media mensual verdadera, ...	83,9	80,3
Tensión de vapor media, ... Milímetros	18,7	17,0
Horas de Sol total en el mes, ...	265.—30'	245.—15'
Promedio diario, ...	8.—33' 52"	7.—54' 40"
Fracción de insolación ..... % ...	68,7	63,5
Nebulocidad media en el mes.	2,32	3,51
Evaporación total en el mes, ... Milímetros	180,4	212,4
Promedio diario, ... Milímetros	5,82	6,85
Lluvia total caida en el mes, ... „	0,65	6,16
Presión atmosférica máxima media, ... milímetros	761,7	759,8
„ „ mínima media, ... milímetros	758,8	757,2
„ „ media mensual, ... milímetros	760,25	758,5
Oscilación media, ... milímetros	2,9	2,6
Viento total en el mes, ... Kilómetros	6200	8528
Velocidad media en el mes, ... Metros	2,32	3,18
Velocidad media de las 8 a 12 hs. ..... metros	2,02	3,17
„ „ de las 12 a 18 hs. ..... metros	4,45	5,16
„ „ de las 18 a 8 hs. ..... metros	1,50	2,34

	1931	1930
Temperatura más alta observada en el mes	[illegible] el [illegible]	30°8
„ más baja observada en el mes	15°5 el 7	15°2
Oscilación máxima	17°0	15°6
Temperatura máxima más alta	[illegible]	30°8
„ máxima más baja	28°0	20°0
Oscilación de las máximas	4°5	2°8
Temperatura mínima más alta	22°2	21°5
„ mínima más baja	15°5	15°2
Oscilación de las mínimas	6°7	6°3
Temperatura máxima media	29°8	29°2
„ mínima media	20°1	19°2
Oscilación media	9°7	10°0
Presión atmosférica más alta observada	763.2 el 3	761.5
„ „ más baja observada	757.5 el 11	754,0
Oscilación diaria máxima	3.3	3.8
„ „ mínima	2,0	1.8
„ „ media	2.9	2,6

Lima, 31 de Diciembre de 1931

El Jefe del Servicio

Vanderghem.

RESUMEN DE LAS OBSERVACIONES HECHAS DURANTE EL MES DE DICIEMBRE DE 1931 EN LAS DIVERSAS ESTACIONES DEL SERVICIO METEOROLOGICO NACIONAL

	Oficial Piura Est. Agron.	Oficial Lambayeque	Partic. Chiclín	Lima Esc. de Agricultura	Oficial Lima La Molina	Oficial Lomas Atocongo	Oficial de Lachay	Oficial Tacna	Partic.* Oroya	Oficial Huancayo	Oficial Moquegua	Arequipa Estación Agronómica	Arequipa Colegio Salesianos	Oficial Cuzco	Chuquibambilla Puno	Puno Granja Taller Salesianos
Temperatura																
Máxima media	34°0	29°8	26°5	25°4	26°05	27°0	25°9	29°05	13°2	20°4	29°6	24°2	24°1	19°55	17°3	16°0
Mínima media	21°3	20°1	17°4	17°3	16°85	17°5	14°1	11°95	4°4	7°9	13°7	7°2	8°4	6°35	2°8	3°3
Media aritmética	27°65	24°95	21°95	21°35	21°45	22°25	20°0	20°5	8°8	14°15	21°65	15°7	16°25	12°95	10°05	9°65
Media verdadera	25°3	24°1	21°6	20°25	20°75	21°3	....	20°5	7°2	12°6	19°5	14°75	15°5	13°55	8°6	9°3
Humedad relativa																
Máxima media		99,5	84,3	96,4	96,7	97,4	....	90.9	83.0	98,2	97,8	92,5	94,1	90,3	93.8	86,4
Mínima media		49,4	50,9	61,6	62,4	61,8	....	32,7	72,0	29,2	27,0	31,2	32.9	51,7	24,1	35.8
Media aritmética		74,45	67.6	79,0	79,5	79,6	....	61,8		63,2	62,4	62,85	63,5	71,0	58.95	61,1
Media verdadera		83,9	68,8	85.0	85,0	85,4	....	68.4	79,0	69.7	66.4	63,5	74,3	72,5	67,0	64,4
Tensión de vapor Mmts.		18,7	13,2	15,0	15,4	16,1	....	12,25		7,55	11,2	8,54	9.72	8,4	5.55	5.61
Evaporación.																
Total en el mes, „	208.9	180.4	....	115,6	148,6	110.4	135,4	202,0		128,5	288,3	205,1	109,2	140,5	118,45	160,9
Promedio diario „	6,74	5,82	....	3,73	4,8	3,56	4,37	6,51		4,14	9,3	6,61	3.52	4,53	3,82	5,2
Lluvia total „	0,2	0,65	0,—	1,055	0.750	7,370	2,000	1.000	85,242	128,600	1.300	17,300	15,000	135,500	189,000	112,000
Horas de Sol																
Total en el mes, ...		265_30'	227_30'	182_33	172_15'	139_45'	....	245_40'		129_15'	253_30'	220_15'	190_30'	153_45'	156_45'	191_
Promedio diario, ...		8_33'_52"	7_20'_19"	5_53'_13"	5_23'_33"	4_30'_29"	....	7_55'_29"		4_10'_09"	8_10'_38"	7_06_17"	6_08'_42"	4_57'_34"	5_03'_23"	6_09'_40"
Fracción de insolación ..		68,7		45,97	43,4	35,2	....									
Viento total Kmts.	6781	6200	....	5950	7006	2914	....	6591		3188	4663	3379	4711	6359	7317	7104
Velocidad media Mts.	2,53	2,32	....	2,22	2,62	1,09	....	2,45		1,19	1,74	1,26	1.76	2,37	2,73	2,62
Presión atmosférica																
Máxima media Mmts.	761,1	761,7	749,1	750,35	740,6	743,6	....	715,5		520,4	646,1	579,9	556,4	521,75	477,05	484,7
Mínima media „	752,7	758,8	746,7	748,55	738,5	741,5	....	714,4		517,7	643,9	578,7	575,15	519,15	474,55	482,3
Media mensual „	756,9	760,25	747,9	749,45	739,55	742,55	....	714,95		519,05	645,0	579,3	575,78	520,45	475,8	483,5
Temperaturas extremas																
Máxima absoluta, ...	36°3	32°5	29°0	29°0	29°1	30°7	28°0	31°1	18°8	25°1	32°0	26°5	26°9	24°1	21°0	19°0
Fecha	25	25	25	25	27	26	26	18	6_12_24	5	9	8_10_12	11_12	12	6	6
Mínima absoluta, ...	17°0	15°5	14°5	15°2	13°5	14°8	12°0	9°5	0°0	5°3	10°1	3°0	5°6	3°3	-3°0	1°0
Fecha	6	7	6 y 7	5	6	4	4	7	5	8	7	3	7	29	6	6
Oscilación máxima,	19°3	17°0	14°5	13°8	15°6	15°9	16°0	21°6	18°8	19°8	21°9	23°5	21°3	20°8	24°0	18°0
Máxima mas alta	36°3	32°5	29°0	29°0	29°1	30°7	28°0	31°1	18°8	25°1	32°0	26°5	26°9	24°1	21°0	19°0
Máxima mas baja	31°7	28°0	24°5	23°0	23°3	23°1	23°0	26°0	8°8	17°0	28°3	22°3	21°8	13°1	10°5	13°8
Oscilación de las máximas	4°6	4°5	4°5	6°0	5°8	7°6	5°0	5°1	10°0	8°1	3°7	4°2	5°1	11°0	10°5	5°2
Mínima mas alta	23°7	22°2	19°5	18°8	20°0	19°5	15°4	14°5	6°1	10°1	15°5	11°5	10°7	9°8	6°0	5°2
Mínima mas baja	17°0	15°5	14°5	15°2	13°5	14°8	12°0	9°5	0°0	5°3	10°1	3°0	5°6	3°0	-3°0	1°0
Oscilación de las mínimas	6°7	6°7	5°0	3°6	6°5	4°7	3°4	5°0	6°1	4°8	5°4	8°5	5°1	6°5	9°0	4°2
Oscilación media, ...	12°7	9°7¿	9°1	8°1	10°2	9°5	11°8	17°1	8°8	14°5	15°9	17°0	15°7	13°2	14°5	12°7
Presión atmosférica.																
Mas alta, Mmts.	763,1	763,2	751,0	752,0	742,0	745°2	....	717°5		521,7	647,0	581,4	577,2	523,0	479,0	486,6
Fecha	4 y 5	3	26	3	3 y 5	3	....	26		7_31	varios	26	21	varios	8	9
Mas baja, Mmts.	751,5	757,5	746,0	747,0	737,05	740,2	....	712,7		515,8	641,7	577,4	573,9	517,6	473,0	480,4
Fecha	27 y 28	11	varios	11	11	10 y 11	....	7		6	11	11	11	12	1_2	5
Osc. diaria mayor Mmts.	9,4	3,3	4,0	2,6	2,9	2,7	....	3,3		4,2	4,1	3,8	2,2	3,8	3,5	1,6
Osc. diaria menor „	6,7	2,0	1,0	1,0	1,4	1,2	....	0,1		1,6	1,2	0,35	0,5	1,0	1,5	3,4
Osc diaria media mensual	8,4	2,9	2,4	1,8	2,1	2,1	....	1,1		2,7	2,2	1,2	1,25	2,6	2,5	2,4

Empresa Editorial

"R I M A C" S. A.

Bejarano 239

REPUBLICA DEL PERU

MINISTERIO DE FOMENTO

DIRECCION DE AGRICULTURA Y GANADERIA

SERVICIO METEOROLOGICO NACIONAL

AÑO III | 1931 | BOLETIN 13

Informe que el Jefe del Servicio

ING. AGR. JORGE VANDERGHEM.

Director de la Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria
presenta al Supremo Gobierno
sobre las observaciones efectuadas en las Estaciones del Servicio

Durante el año de 1931

LIBRARY
OCT 8 - 1934
WEATHER BUREAU

Empresa Editorial
"R I M A C" S. A.
Bejarano 239

MINISTERIO DE FOMENTO

—— Dirección de Agricultura y Ganadería ——

SERVICIO METEOROLOGICO NACIONAL

Lima, 1° de marzo de 1932.

Señor Director de Agricultura y Ganadería,

S. D.:

Me es grato remitir a su digno despacho el informe anual del Servicio Meteorológico Nacional correspondiente al año 1931.

Durante el año 1931 han funcionado las siguientes Estaciones:

Lambayeque, Estación Agronómica	Est. Oficial	todo el año.
Chiclín, Hacienda,	Est. particular	,, ,, ,,
Lima, Escuela Nacional de Agricultura,	Est. Central oficial	,, ,, ,,
La Molina, Estación experimental	Est. oficial	,, ,, ,,
Atocongo, Lomas,	Est. particular	,, ,, ,,
Lachay, Lomas, Campo de experimentos	Est. oficial	,, ,, ,,
La Oroya, Cerro de Pasco Copper C°.	Est. particular	,, ,, ,,
Huancayo, Comisión Agronómica de Junín,	Est. oficial.	desde marzo.
Huancayo, Observatorio magnético,	Est. particular	todo el año
Tacna, Estación Experimental,	Est. oficial.	desde agosto.
Moquegua, Estación Experimental	Est. oficial	,, marzo.
Arequipa, Estación Experimental	Est. oficial.	todo el año.
Arequipa, Colegio de los Salesianos,	Est. particular.	desde junio.
Cuzco, Granja Escuela de Kcairra.	Est. oficial.	todo el año.
Chuquibambilla, Granja Modelo.	Est. oficial.	,, ,, ,,
Puno, Granja-Taller-Escuela.	Est. oficial.	desde abril.
Piura, Estación Experimental.	Est. oficial.	desde noviembre.

Se remitió el material destinado a la Estación Agronómica de Cajamarca, material que no pudo instalarse hasta la fecha por falta de terreno propio de la Estación.

Dios guarde a Ud. S. D.,

Vanderghem,

Jefe del Servicio.

Estación Central de Lima

Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria.

Observador: Ing° Agr° Jorge Vanderghem, Jefe del Servicio.

Situación de la Estación:

Longitud W. de Greenwich	77°03'00"
Latitud S.	12°04'50"
Altura sobre el nivel del mar	119 metros

ESTACION CENTRAL DE LIMA

MEDIAS MENSUALES EN EL AÑO 1931

MESES	TEMPERATURAS				HUMEDAD							Horas de Sol	Nebulosidad
					HUMEDAD RELATIVA								
	Máxima	Mínima	Media aritmética	Media verdadera	Máxima	Mínima	Media aritmética	Media verdadera	Tensión de vapor en mmts.	Evaporación total en mmts.	Lluvia total caída en mmts.		
Enero	29°09	20°35	24°72	23°42	92,70	64,06	78,38	82,22	17,61	150,7	0,08	261.—	3,35
Febrero	29°36	19°84	24°6	23°16	92,3	60,3	76,3	81,1	17,1	134,3	0,025	216-30'	4,28
Marzo	29°65	19°75	24°70	23°32	89,7	56,2	72,95	79,1	16,8	139,8	0,220	218-45'	3,7
Abril	28°05	18°20	23°125	21°73	89,93	56,07	73,0	79,41	15,3	116,7	0,03	264.—	3,63
Mayo	23°0	14°7	18°85	17°6	94. 4	64,0	79,2	85,4	12,8	71,8	1,545	204-15'	5,45
Junio	18°8	13°7	16°25	15°5	98,5	75,8	87,15	89,45	11,7	40,7	6,640	37-45'	9,45
Julio	18°3	13°7	16°0	15°5	97 3	75,9	86,6	88,9	11,6	37,1	13,960	15-45'	9,7
Agosto	18°2	13°3	15°75	15°0	96 6	74,4	85,5	88,7	11,2	33,9	10,275	18-30'	9,54
Setiembre . . .	18°8	13°3	16°05	15°2	96,5	71,5	84,0	88,6	11,38	40,6	7,700	31.	9,26
Octubre	21°4	14°5	17°75	17°0	94,3	64,7	79,5	85,0	12,24	78,5	2,350	106-45'	7,35
Noviembre . .	23°2	14°6	18°9	17°8	95,4	59,2	77,3	82,7	12,5	110,3	1,775	192.	5,16
Diciembre . . .	25°4	17°3	21°35	20°25	96,4	61,6	79,0	85,0	15,0	115,6	1,055	182-30'	5,87
Totales	....	...	....	....	...	....	....	....	...	1070,0	45,655	1811-45'	
Media anual	23°60	16°10	19°85	18°79	94 45	65,31	79,88	84,63	13,60	2,93	....	4-49'38"	6,39
1930	24°41	16°72	20°56	19°32	92 45	65,1	78,725	84,09	14,04	3,49	....	4-31'04"	6,93
1929	23°51	15°83	19°67	18°30	96,45	64,76	80,61	86,81	13,7	2,90	....	4-5'47"	7,32

ESTACION CENTRAL DE LIMA

MEDIA MENSUAL EN EL AÑO 1931

MESES	VIENTOS						PRESION ATMOSFERICA			
	Kilómetros total	Velocidad media	Direcciones medias según Kilometraje		Direcciones medias según Frecuencia		Máxima	Mínima	Oscilación	Media
			Grados	Dirección	Grados	Dirección				
Enero	6621	2,47	184°	S	187°	S ¼ SE	749,55	747,75	1,80	748,65
Febrero	4985	2,06	183°	S	188°	S ¼ SE	749,24	747,4	1,84	748,34
Marzo	4920	1,84	178°	S	183°	S	749,9	748,0	1,9	738,95
Abril	4088	1,57	169°	S ¼ SW	174°	S ¼ SW	750,08	748,10	1,98	749,09
Mayo	9573	1,33	149°	SW ¼ S	149°	SW ¼ S	751,72	749,85	1,87	750,785
Junio	3424	1,32	175°	S	174°	S ¼ SW	752,7	750,6	2,1	751,65
Julio	3537	1,32	180°	S	180°	S	752,4	750,5	1,9	751,45
Agosto	4062	1,52	180°	S	178°		752,5	750,5	2,0	751,5
Setiembre . . .	4156	1,60	169°	S ¼ SW	167°	S ¼ SW	752,5	750,7	1,8	751,6
Octubre	3521	1,98	172°	S ¼ SW	173°	S ¼ SW	751,9	750,8	2,1	750,85
Noviembre . . .	5428	2,09	182°	S	184°	S	751,6	749,9	1,7	750,75
Diciembre . . .	5950	2,22	184°	S	186°	S ¼ SE	750,35	748,55	1,8	749,45
Totales	56.065	. . .	. . .	. . . . .	. . .	. . . . .		. . . .	. .	. . . . .
Media anual	. . . .	1,78	177°	S	178°	S	751,20	749,29	1,91	750,245
1930	58.047	1,84	178°	S	180°	S	751,06	749,07	1,99	750,065
1929	56.959	1,80	191°	S ¼ SE	192°	S ¼ SE	751,06	749,18	1,88	750,12

LIMA

DIRECCION DE AGRICULTURA Y GANADERIA

SERVICIO METEOROLOGICO NACIONAL

Estación Central de la Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria

LIMA

RESUMEN DE LAS OBSERVACIONES DEL AÑO 1931 EN COMPARACION CON LOS AÑOS 1930 y 1929

	1931	1930	1929
Temperatura			
máxima media anual, ...	23°60	24°41	23°51
mínima media anual, ...	16°60	16°72	15°83
media anual aritmética, ...	19°85	20°565	19°67
media anual verdadera, ...	18°79	19°32	18°30
Humedad relativa			
máxima media anual, ...	94,45	92,45	96,45
mínima media anual, ...	65,31	65,1	64,76
media anual aritmética, ...	79,88	78,725	80,61
media anual verdadera, ...	84,63	84,09	86,81
Tensión de vapor media, ... Milímetros,	13,60	14,04	13,7
Horas de sol total en el año, ...	1811.—45'	1649.—15'	1404
promedio diario, ...	4.—49'38"	4.—31'-4"	3—5'47"
fracción de insolación % ...	41,05	37,3	31.8
Nebulosidad media, ...	6,39	6,93	7,32
Evaporación total en el año, ... Milímetros,	1070,	1274,8	1059,7
promedio diario, ... „	2,93	3,49	2,90
Lluvia total caída en el año, ... „	45,655	33,900	37,850
Presión atmosférica			
máxima media, ... „	751,20	751,06	751,06
mínima media, ... „	749,29	749,07	749,18
media anual, ... „	750,245	750,065	750,12
Oscilación media, ... „	1,91	1,99	1,88
Viento total en el año, ... Kilómetros,	56.065	58,047	56.959
Velocidad media anual, ... Metros,	1,78	1,84	1.80

LIMA

DIRECCIONES DOMINANTES, MEDIAS Y VELOCIDADES BIHORARIAS.

Horas	DIRECCIONES dominantes	Medias Grados	Medias Dirección	Velocidad
De las 0 a las 2 hs.	SSE	202°	SSE	1,31
„ „ 2 „ „ 4 „	SSE	195°	S ¼ SE	0,93
„ „ 4 „ „ 6 „	SSE	191°	S ¼ SE	0,73
„ „ 6 „ „ 8 „	Calma	183°	S	0,71
„ „ 8 „ „ 10 „	SW	151°	SW ¼ S	1,35
„ „ 10 „ „ 12 „	SW	147°	SW ¼ S	2,21
„ „ 12 „ „ 14 „	SW	152°	SSW	2,71
„ „ 14 „ „ 16 „	SW	157°	SSE	2,79
„ „ 16 „ „ 18 „	SW	170°	S ¼ SW	2,56
„ „ 18 „ „ 20 „	SSE	191°	S ¼ SE	2,30
„ „ 20 „ „ 22 „	SSE	198°	SSE	2,07
„ „ 22 „ „ 24 „	SSE	202°	SSE	2,01

	1931	1930	1929
Dirección media			
en función del kilometraje, ...	177° S-	178° S-	191° S ¼ SE
en función de la frecuencia, ...	178° S-	180° S-	192° S ¼ SE
Temp ratura			
más alta observada en el año, ...	32°2 4 3	30°0 13 3	31°2 27 1
más baja observada en el año, ...	10°8 22 6	16°4 27 7	11°2 13 7
Oscilación anual máxima, ...	21°4	20°6	20°0
Temperatura máxima media, ...	23°6	24°4	23°5
„ mínima media, ...	16°1	16°7	15°8
Oscilación media, ...	7°5	7°7	7°7
Presión atmosférica			
más alta observada, ...	754,6 6 7	754,4-14 10	754,4-17 9
más baja observada, ...	745,0 6 2	744,4 22 12	745.5-25 2
Oscilación diaria máxima, ...	3,2	3,2	4,0
„ „ mínima	0,6	0,6	0,5
Media anual, ...	1,91	1,99	1,88
Viento más fuerte registrado,			
Velocidad, ...	6,39	6,29	6,39
Día, ...	19 4	14 11	17 1
Dirección, ...	SSE	SSE	SE
Hora, ...	14-16	20-22	12-16

LIMA

TEMPERATURAS HUMEDADES RELATIVAS, TENSIONES DE VAPOR MEDIAS BIHORARIAS

	Temperaturas			Humedades relativas			Tensiones de vapor		
	1931	1930	1929	1931	1930	1929	1931	1930	1929
a las 2 hs.	16°87	17°45	16°49	92,5	91,0	94,9	13,2	13,5	13,4
„ 4 „	16°62	17°24	16°25	92,8	91,3	95,3	13,0	13,4	13,2
„ 6 „	16°44	17°08	16°07	92,9	91,3	95,6	12,9	13,3	13,2
„ 8 „	18°19	18°86	17°82	86,9	85,8	88,8	13,5	14,0	13,6
„ 10 „	20°80	21°18	20°38	76,4	77,2	77,9	13,9	14,5	14,1
„ 12 „	22°20	22°71	21°69	70,3	70,7	71,7	14,0	14,6	14,0
„ 14 „	22°12	22°81	21°95	71,0	70,0	70,3	14,0	14,5	14,0
„ 16 „	20°64	21°22	20°10	76,9	77,2	79,2	13,9	14,5	14,0
„ 18 „	18°86	19°24	18°12	84,1	84,6	88,4	13,6	14,0	13,8
„ 20 „	17°96	18°35	17°34	89,3	89,0	92,3	13,7	14,0	13,7
„ 22 „	17°59	18°01	17°07	90,7	90,2	92,5	13,6	13,9	13,7
„ 24 „	17°24	17°68	16°78	91,8	90,7	94,3	13,5	13,7	13,6
Medias	18°79	19°32	18°34	84,6	84,1	86,8	13,6	14,0	13,7

TEMPERATURA DEL SUELO

	Medias anuales			Temperaturas extremas		
	máxima	mínima	media	Más alta	Más baja	Oscilación
A la superficie	48°01	17°31	32°66	68°0	12°8	55°2
„ 0,25 mts., . . .	. . . .	. . . .	23°79	30°5	18°3	12°2
„ 0,50 „ . . .	. . . .	. . . .	24°00	29°8	19°2	19°6
„ 0,75 „ . . .	. . . .	. . . .	24°02	29°2	19°7	9°5
„ 1,00 „ . . .	. . . .	. . . .	24°14	28°9	19°8	9°1
„ 0,30 „ (seco) .	26°29	25°03	25°66	32°0	19°1	12°9

Lima, 31 de diciembre de 1931

El Jefe del Servicio,
Vanderghem

ESTACION CENTRAL DE LIMA

Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria

Resumen de las observaciones del año

1931

TEMPERATURA DEL AIRE

Las temperaturas son tomadas a la sombre bajo abrigo, modelo oficial. Los termómetros son colocados a Mt. 1,60 sobre el nivel del suelo.

Meses	TEMPERATURAS						
	Máxima			Mínima			Media verdadera
	absoluta	Mínima	Media	máxima	absoluta	media	
Enero	31° 2	26° 8	29° 1	21° 8	19° 0	20° 3	23° 4
Febrero . . .	32° 0	27° 9	29° 4	20° 9	18° 6	19° 8	23° 2
Marzo	32° 0	27° 6	29° 7	22° 0	18° 0	19° 7	23° 3
Abril	31° 2	26° 2	28° 1	20° 1	16° 0	18° 2	21° 9
Mayo	27° 0	18° 0	23° 0	17° 0	12° 0	14° 7	17° 6
Junio	22° 6	16° 6	18° 8	14° 8	10° 8	13° 7	15° 5
Julio	20° 0	17° 2	18° 3	14° 4	13° 0	13° 7	15° 5
Agosto . . .	20° 6	16° 6	18° 2	14° 0	12° 4	13° 3	15° 0
Setiembre .	21° 4	17° 2	18° 8	14° 0	12° 4	13° 3	15° 2
Octubre . . .	23° 6	17° 2	21° 4	16° 0	12° 2	14° 5	17° 0
Noviembre . .	24° 4	21° 2	23° 2	16° 0	13° 0	14° 6	17° 8
Diciembre . .	29° 0	23° 0	25° 4	18° 8	15° 2	17° 3	20° 3
Medias anuales	. . . .	. . . .	23° 6	. . . .	. . . .	16° 1	18° 8
Temperaturas extremas . .	32° 2	. . . .	. . . .	. . . .	10° 8	. . . .	. . . .
1930	30° 0	. . . .	24° 4	. . . .	10° 4	16° 7	19° 3
1929	31° 2	. . . .	23° 5	. . . .	11° 2	15° 8	18° 3

Mes mas caluroso:	1931	Enero	con	23° 4
	1930	Febrero	,,	21° 6
	1929	Marzo	,,	22° 45
Mes mas frío:	1931	Agosto	con	15° 0
	1930	Julio	,,	16° 65
	1929	Setiembre	,,	15° 3

Oscilación entre la temperatura del mes mas caluroso y mas frío

1931 . . . . . 8° 4
1930 . . . . . 4° 95
1929 . . . . . 7° 15

Temperatura más alta observada en 1931	32° 2	en 1930	30° 0	en 1929	31° 2
Temperatura mas baja observada en 1931	10° 8	en 1930	10° 4	en 1929	11° 2
	21° 4		19° 6		20°0

Le temperatura máxima fue observada en 1931 el 4 de marzo y la más baja el 12 de junio.

——0——

OSCILACIONES DE TEMPERATURAS

MESES	Oscilación máxima mensual	Oscilación media mensual	Oscilación de las máximas	Oscilación de las mínimas
Enero	12°2	8° 8	4° 4	2° 8
Febrero	13° 4	9° 6	4° 1	2° 3
Marzo	14° 2	10° 0	4° 6	4° 0
Abril	15° 2	9° 9	5° 0	4° 1
Mayo	15° 0	8° 3	9° 0	5° 0
Junio	11° 8	5° 1	6° 0	4° 0
Julio	7° 0	4° 6	2° 8	1° 4
Agosto	8° 2	4° 9	4° 0	1° 6
Setiembre	9° 0	5° 5	4° 2	1° 6
Octubre	11° 4	6° 8	6° 4	3° 8
Noviembre	11° 4	8° 6	3° 2	3° 0
Diciembre	13° 8	8° 1	6° 0	3° 6
Media anual	11° 9	7° 5	5° 0	3° 0
1930	12°9	7° 7	5° 4	4° 1
1929	12° 7	7° 7	5° 8	2° 9

LIMA

TEMPERATURAS SEGUN LAS ESTACIONES

	Máxima media	Mimina media	Temperatura media			Lluvias
			1931	1930	1929	1931
Verano del 23 de diciembre al 21 de marzo	29° 4	20° 0	23° 3	21° 45	21° 7	0, 325 mmts.
Otoño del 22 de marzo al 22 de junio	23° 3	15° 5	18° 3	18° 75	18° 4	8, 215 ,,
Invierno del 23 de junio al 23 de setiembre . . .	18° 4	13° 4	15° 2	17° 7	15° 7	31, 835 ,,
Primavera del 24 de setiembre al 22 de diciembre . .	23° 4	15° 5	18° 4	19° 95	17° 6	5, 280 ,,
Medias anuales . .	23° 6	16° 1	18° 8	19° 3	18° 3	45, 655 ,,

TEMPERATURAS BIHORARIAS

Las temperaturas bihorarias medias mensuales están indicadas en el siguiente cuadro.

MESES	TEMPERATURAS MEDIAS MENSUALES A LAS HORAS												
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	Medias
Enero	21°0	20°8	20°5	22°8	26°0	27°4	27°3	25°9	23°6	22°3	21°9	21°5	23°4
Febrero	20°6	20°3	20°0	22°8	26°1	27°4	27°2	25°4	23°4	22°1	21°6	21°0	23°2
Marzo	20°8	20°4	20°1	22°4	26°4	27°8	27°5	25°7	23°5	22°3	21°7	21°2	23°3
Abril	19°0	18°8	18°5	21°2	25°4	26°0	25°7	24°0	21°7	20°7	20°1	19°6	21°7
Mayo	15°6	15°4	15°2	16°4	20°0	21°8	21°5	19°6	17°4	16°6	16°2	16°0	17°6
Junio	14°4	14°2	14°1	14°7	16°5	17°7	17°7	16°7	15°5	15°1	14°8	14°6	15°5
Julio	14°5	14°3	14°1	14°8	16°6	17°5	17°6	16°7	15°6	14°9	14°8	14°7	15°5
Agosto	13°8	13°6	13°5	14°1	15°6	16°9	17°7	16°3	15°1	14°6	14°4	14°1	15°0
Setiembre . . .	14°0	13°7	13°6	14°6	15°9	17°6	17°9	16°6	15°3	14°7	14°4	14°2	15°2
Octubre	15°4	15°1	14°9	16°8	18°3	20°3	20°2	18°6	16°9	16°1	15°9	15°6	17°0
Noviembre . . .	15°3	15°2	15°3	17°8	20°1	21°9	21°5	19°9	17°9	16°8	16°4	15°9	17°8
Diciembre . . .	18°0	17°7	17°5	19°9	22°8	24°1	23°6	22°3	20°5	19°3	18°9	18°5	20°3
Medias	16°9	16°6	16°4	18°2	20°8	22°2	22°1	20°6	18°9	18°0	17°6	17°3	18°8
1930	17°4	17°2	17°1	18°9	21°2	22°7	22°8	21°2	19°2	18°4	18°0	17°7	19°3
1929	16°5	16°2	16°1	17°8	20°4	21°7	22°0	20°1	18°1	17°3	17°1	16°8	18°3

Como en los años anteriores se observa que la temperatura a las 18 horas (6 p. m.) representa muy aproximadamente la temperatura media del mes.

Meses	Temperatura a las 18 hs	Temperatura media	Diferencia
Enero	23°6	23°4	0°2
Febrero	23°4	23°2	0°2
Marzo	23°5	23°3	0°2
Abril	21°7	21°7	0°0
Mayo	17°4	17°6	0°2
Junio	15°5	15°5	0°0
Julio	15°6	15°5	0°1
Agosto	15°1	15°0	0°1
Setiembre	15°3	15°2	0°1
Octubre	16°9	17°0	0°1
Noviembre	17°9	17°8	0°1
Diciembre	20°5	20°3	0°2
Medidas	18°9	18°8	0°1
1930	19°2	19°3	0°1
1929	18°1	18°3	0°2

ESTACION CENTRAL DE LIMA

—0—

Diferencia entre las temperaturas marcadas por los dos termómetros del Actinómetro Violle (Constructor Jules Richard-- Paris)

a las horas y medias horas indicadas de 7 a 18 hs.

MESES	a las horas												
	7 hs.	7, 30'	8 hs.	8, 30'	9 hs.	9, 30'	10 hs.	10, 30'	11 hs.	11, 30'	12 hs.	12, 30'	hs. 13
Enero	0, 72	2, 50	3, 37	4, 29	5, 24	5, 42	6, 03	6, 24	6, 83	6, 75	6, 42	5, 96	5, 71
Febrero	0, 82	2, 36	3, 75	5, 00	5, 26	6, 10	6, 54	7, 05	7, 32	7, 36	7, 23	6, 84	6, 20
Marzo	1, 06	2, 08	3, 95	5, 37	5, 93	6, 56	7, 00	7, 34	7, 77	7, 66	7, 56	7, 16	6, 55
Abril	1, 00	2, 30	4, 42	5, 90	6, 58	7, 33	7, 95	7, 82	7, 93	7, 73	7, 48	7, 16	6, 92
Mayo	0, 85	1, 51	2, 80	3, 88	4, 66	5, 34	5, 98	6, 05	6, 42	6, 60	6, 47	6, 48	6, 11
Junio	0, 65	0, 92	1, 40	1, 85	2, 18	2, 70	2, 74	3, 12	3, 40	3, 83	3, 53	3, 38	3, 88
Julio	0,56	0,82	1,45	1, 81	2, 24	2, 55	2, 87	2, 74	2, 73	3, 05	3, 13	3, 28	3, 50
Agosto	0, 61	0, 76	1, 19	1, 77	2, 21	2, 35	2, 60	2, 67	3, 00	3, 35	3, 64	3, 77	3, 72
Setiembre . .	0, 40	0, 68	1, 32	2, 03	2, 60	2, 48	2, 78	2, 95	3, 35	3, 66	4, 10	4, 40	4, 40
Octubre	0, 50	1, 37	2, 43	3, 00	2, 96	3, 44	3, 80	4, 39	5, 02	5, 32	5, 79	5, 45	5, 39
Noviembre . .	0, 65	2, 17	3, 33	4, 05	4, 82	5, 10	5, 98	6, 46	6, 86	6, 73	7, 05	6, 62	6, 35
Diciembre . .	0, 67	2, 29	3, 13	4, 01	4, 33	5, 39	5, 93	6, 61	6, 67	6, 79	6, 58	6, 58	6, 24
Media anual													
en 1931	0, 70	1, 64	2, 71	3, 58	4, 08	4, 56	5, 02	5, 29	5, 61	5, 73	5, 75	5, 59	5, 41
en 1930	0, 97	1, 89	2, 61	3, 37	3, 90	4, 39	4, 85	5, 31	5, 66	5, 79	5, 93	5, 83	5, 74
Promedio	0, 83	1, 76	2, 66	3, 47	3, 99	4, 47	4, 93	5, 3	5, 63	5, 76	5, 84	5, 71	5, 57

MESES	a las horas										Media mensual
	13, 30'	14 hs.	14, 30	15 hs.	15, 30'	16 hs.	16, 30'	17 hs.	17, 30'	18 hs.	
Enero	5, 61	5, 24	4, 90	4, 84	5, 58	4, 35	3, 29	2, 35	2, 13	1, 35	4, 52
Febrero	6, 01	5, 36	4, 95	4, 64	4, 69	4, 43	3,78	3, 23	2, 41	1, 73	4, 93
Marzo	6, 30	5, 89	5, 71	5, 58	5, 58	5, 29	4, 82	2, 97	1, 71	1, 36	5, 27
Abril	6, 46	6, 06	5, 55	5, 28	5, 13	4, 78	3, 93	2, 52	1, 57	1, 16	5, 35
Mayo	5, 85	5, 69	5, 35	4, 79	4, 50	4, 01	2, 03	1, 84	1, 21	0, 82	4, 32
Junio	3, 72	3, 57	3, 23	3, 07	2, 67	2, 27	1, 85	1, 40	1, 00	0, 80	2, 49
Julio	3, 25	3, 29	2, 87	2, 79	2, 48	2, 00	1, 56	1, 34	1, 08	0, 80	2, 27
Agosto	3, 90	3, 90	3, 47	3, 32	2, 87	2, 40	1, 95	1, 51	1, 13	0, 87	2, 47
Setiembre . . .	4, 43	3, 96	3, 83	3, 58	3, 16	2, 76	2, 16	1, 62	1, 18	0, 80	2, 72
Octubre	5, 20	4, 95	4, 82	4, 57	4, 21	3, 89	3, 26	2, 06	1, 61	1, 00	3, 67
Noviembre . .	5, 93	5, 63	5, 35	5, 27	5, 01	4, 11	3, 52	2, 83	1, 75	1, 02	4, 64
Diciembre . .	5, 68	5, 48	5, 58	5, 39	4, 67	4, 27	2, 69	2, 27	1, 87	1, 43	4, 55
Media anual											
en 1931	5, 19	4, 91	4, 63	4, 43	4, 15	3, 71	2, 90	2, 16	1, 55	1, 10	3, 93
en 1930	5, 59	5, 20	4, 97	4, 80	4, 45	3, 98	2, 96	2, 33	1, 52	1, 06	4, 04
Promedio	5, 34	5, 06	4, 8	4, 61	4, 3	3, 84	2, 93	2, 24	1, 53	1, 08	3, 985

TEMPERATURA DEL SUELO

MESES	Suelo seco				Suelo enhierbado				Suelo seco			
	Temperatura a la superficie				Temperatura media a la profundidad de				Temperaturas a la profundidad de 0,30 Registrador			
	Temeperatura del aire	Máxima media	Mínima media	Temp. media	0,25	0,50	0,75	1,00	Máxima media	Mínima media	Temp. media	Oscilación
Enero	23°4	62°48	21°96	42°22	28°22	27°8	27°4	27°09	31°13	29°93	30°705	1°55
Febrero	23°2	62°11	20°98	41°545	28°90	28°43	28°13	27°97	31°91	30°27	31°105	1°67
Marzo	23°3	63°13	21°05	42°09	29°08	28°83	28°58	28°41	32°51	30°71	31°61	1°80
Abril	21°7	59°75	19°65	39°70	27°05	27°52	27°61	27°72	31°46	29°70	30°58	1°76
Mayo	17°6	47°20	15°90	31°55	23°51	24°71	25°16	25°76	27°2	25°9	26°55	1°30
Junio	15°5	29°96	14°62	22°29	19°96	21°16	21°64	22°40	22°06	21°49	21°775	0°57
Julio	15°5	25°72	14°20	19°96	19°22	20°04	20°36	20°98	20°36	19°77	20°065	0°59
Agosto	15°0	29°72	14°14	21°93	19°03	19°57	19°89	20°25	20°33	19°65	19°99	0°68
Setiembre . . .	15°2	33°77	14°59	24°18	19°48	19°72	19°92	20°02	20°56	19°76	20°16	0°80
Octubre	17°0	45°80	16°10	30°95	21°78	21°67	21°57	21°40	23°37	22°29	22°53	1°08
Noviembre . . .	17°8	57°70	15°90	36°80	23°61	23°43	23°20	23°13	26°13	24°43	25°28	1°70
Diciembre . . .	20°3	58°90	18°66	38°78	25°68	25°17	24°84	24°60	28°13	26°45	27°29	1°68
Medias anuales .	18°8	48°01	17°31	32°66	23°79	24°00	24°02	24°14	26°29	25°03	25°66	1°26
1930	19°3	46°9	18°0	32°45	25°8	26°0	25°7	25°4	26°1	25°3	25°7	0°8

TEMPERATURAS EXTREMAS

		Temperatura más elevada		Temperatura más baja		Oscilación
Profundidad	Naturaleza	Fecha	grados	Fecha	grados	máxima anual
0,25 mts.	enhierbado	15 de marzo	30°5	12 de agosto	18°3	12°2
0,30 ,,	seco	13 a 20 marzo	32°0	12 de agosto	19°1	12°9
0,50 ,,	enhierbado	21 de marzo	29°8	12-13 agosto	19°2	10°6
0,75 ,,	,,	22 de marzo	29°2	12-15 agosto	19°7	9°5
1,00 ,,	,,	22 de marzo	28°9	18-22 setiembre	19°8	9°1
Superficie	seco	en marzo	68°0	en agosto	12°8	55°2

LIMA

HORAS DE SOL Y NEBULOSIDAD

Meses	Horas Sol y total	Horas de sol por día	Nebulosidad media	días de sol	Fracción de insolación 1931	1930	1929
Enero	261.—	8.—25' 09"	3, 35	31	66, 2	47, 3	43, 0
Febrero	216.—30'	7.—43, 55"	4, 28	28	62	53, 5	49, 2
Marzo	281.—45'	9.—05' 19"	3, 7	31	74, 7	57, 1	57, 0
Abril	264.—	8.—48'	3, 63	30	74, 6	54, 0	76, 2
Mayo	204.—15'	6.—35' 19"	5, 45	29	57, 4	25, 8	33, 6
Junio	37.—45'	1.—15' 20"	9, 43	14	11, 1	14, 9	3, 0
Julio	15.—45'	0.—30' 27"	9, 7	11	4, 4	20, 1	12, 1
Agosto	18.—30'	0.—35'48"	9, 54	8	5, 0	21, 8	4, 2
Setiembre . . .	31.—	1.—02' 00"	9, 26	10	8, 6	18, 0	11, 3
Octubre	106.—45'	3.—26' 37"	7, 35	22	27, 8	24, 9	19, 6
Noviembre . .	192.—	6.—24' 00"	5, 16	30	50, 5	52, 4	35, 7
Diciembre . . .	182.—30'	5.—53'13"	5, 87	28	46, 0	54, 3	34, 6
Totales	1811.—45'	4.—49' 36"	6, 39	272	41, 0	37, 3	31, 8
1930	1649.—15	4.—31'4"	6, 93	299			
1929	1404 —	3.—5' 47"	7, 32	250			

MES DE INSOLACION MAXIMA

1931 Marzo	281 hs. 45'	Fracción de insolación	74, 7%
1930 Marzo	215 „ —	„ „	57, 1%
1929 Abril	270 „ —	„ „	76, 2%

Mes de insolación mínima

1931 Julio	15 hs. 45'	Fracción de insolación	4,4%
1930 Junio	51.—	„ „	14, 9%
1929 Junio	10 hs. 30'	„ „	3, 0%

LIM

HUMEDAD RELATIVA TENSION DE VAPOR — EVAPORACION — LLUVIAS

MESES	Humedad relativa	Temperatura media	Tensión de vapor en mmts.	Evaporación total en mmts.	Evaporación media por día en mmts.	Lluvia total en Mmts. en el mes	Días de lluvia apreciable	Días de lluvia inapreciable	Días de lluvia totales
Enero	82, 2	23° 4	17, 6	150, 7	4, 86	0, 080	2	1	3
Febrero	81, 1	23° 2	17° 1	234, 3	4, 80	0, 025	1	-	1
Marzo	79, 1	23° 3	16° 8	139, 8	4, 51	0, 220	3	2	5
Abril	79, 4	21° 7	15, 3	116, 7	3, 89	0, 030	1	1	2
Mayo	85, 4	17° 6	12, 8	71, 8	2, 31	1, 545	8	2	10
Junio	89, 5	15° 5	11, 7	40, 7	1, 36	6, 640	20	1	21
Julio	88, 9	15° 5	11, 6	37, 1	1, 19	13, 960	27	-	27
Agosto	88, 7	15° 0	11, 2	33, 9	1, 09	10, 275	26	-	26
Setiembre . . .	88, 6	15° 2	11, 4	40, 6	1, 35	7, 700	23	-	23
Octubre	85, 0	17° 0	12, 2	78, 5	2, 53	2, 350	11	-	11
Noviembre . .	82, 7	17° 8	12, 5	116, 3	3, 68	1, 775	4	1	5
Diciembre . .	85, 0	20° 3	15, 0	115, 6	3, 73	1. 055	4	1	5
Totales	. . . .	. . . .	. . . .	1.070.0	. . . .	45, 655	130	9	139
Medias	84, 6	18° 8	13, 6	. . . . .	2, 93	. . . . .	—	-	—
1929	86, 8	18° 3	13, 7	1.059,7	2,90	33.900	98	28	126
1930	84, 1	19° 32	14, 04	1.274,8	3, 49	37.850	109	19	128

LIMA

HUMEDADES RELATIVAS BIHORARIAS

MEDIAS ANUALES

Meses	A LAS HORAS 2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	Medias
Enero . .	90,6	91,0	91,3	81,9	73,7	68,0	69,3	74,3	80,8	87,0	87,7	89,8	82,2
Febrero . .	91,1	91,4	91,8	81,6	70,0	64,6	66,0	71,3	79,9	86,8	88,7	91,0	81,1
Marzo . . .	88,1	88,5	88,0	83,1	68,7	61,9	64,0	71,0	77,8	83,8	86,8	87,6	79,1
Abril . . .	89,1	89,3	88,8	82,0	65,8	62,8	64,6	71,6	80,2	84,1	86,4	88,3	79,4
Mayo . . .	92,5	92,8	93,3	90,7	75,3	68,8	71,4	78,3	87,2	90,7	91,4	92,5	85,4
Junio . . .	94,6	95,2	95,0	91,7	85,6	80,2	80,1	83,4	88,6	91,9	93,0	94,1	89,5
Julio . . .	92,9	94,0	94,5	91,9	84,5	80,0	78,8	82,3	89,1	93,0	93,6	92,2	88,9
Agosto . .	94,3	94,6	94,1	91,8	85,7	79,4	75,8	81,9	87,6	91,9	93,3	94,0	88,7
Stbre. . .	95,5	95,5	95,2	91,6	83,9	76,6	75,1	81,2	87,5	92,8	93,0	95,0	88,6
Octbre. . .	92,4	92,8	93,1	86,4	78,2	69,9	71,2	77,8	84,6	90,3	91,3	91,8	85,0
Nobre. . .	93,8	93,6	93,6	82,9	72,0	64,0	65,6	73,1	81,7	89,4	90,7	91,9	82,7
Dicbre. . .	94,8	95,6	96,0	86,5	73,2	67,3	70,0	76,3	83,6	90,7	92,1	93,9	85,0
Medias . .	92,5	92,8	92,9	86,9	76,4	70,3	71,0	76,9	84,1	89,3	90,7	91,8	84,6
1930	91,0	91,3	91,3	85,3	77,2	70,7	70,0	77,2	84,6	89,0	90,2	90,7	84,1
1929	94,9	95,3	95,6	88,8	77,5	71,7	70,3	79,2	88,4	92,3	93,5	94,3	86,8

TENSIONES DE VAPOR CORRESPONDIENTES

1931	13,2	13,0	12,9	13,5	13,9	14,0	14,0	13,9	13,7	13,6	13,6	13,5	13,7
1930	13,4	13,3	13,2	13,9	14,4	14,5	14,4	14,4	14,0	14,0	13,8	13,6	14,0
1929	13,4	13,2	13,2	13,6	14,1	14,0	14,0	13,9	13,6	13,7	13,6	13,5	13,6

REPARTICION DE LAS LLUVIAS SEGUN LAS HORAS DEL DIA EN LOS MESES DE 1931

				Lluvia caída de la hora —— a la hora —— en milímetros									
Meses	0—2	2—4	4—6	6—8	8—10	10—12	12—14	14—16	16—18	18—20	20—22	22—24	Total
Enero	....	....	0,050	0,030	....	....	....	....	....	....	....	....	0,080
Febrero	....	....	0,010	0,015	....	....	....	....	....	....	....	....	0,025
Marzo	....	....	0,025	0,020	....	....	....	....	....	....	0,175	....	0,220
Abril	....	....	0,020	0,010	....	....	....	....	....	....	....	....	0,030
Mayo	0,125	0,265	0,425	0,605	....	....	....	....	....	....	....	....	1,420
Junio	0,745	0,835	1,360	1,325	0,360	....	....	....	0,050	0,280	0,750	1,060	6,765
Julio	1,935	3,245	2,530	3,100	0,355	....	....	....	0,280	0,555	0,975	0,785	13,760
Agosto	3,760	1,990	0,915	1,460	0,325	....	....	....	....	0,025	0,450	1,050	9,975
Setiembre	1,075	1,500	2,325	1,325	....	....	....	....	....	0,300	0,650	0,925	8,100
Octubre	0,300	0,750	0,350	0,600	....	....	....	....	....	0,025	0,325	0,100	2,450
Noviembre	....	1,075	0,650	0,050	....	....	....	....	....	....	....	....	1,775
Diciembre	0,300	0,125	0,025	0,325	....	....	....	....	....	....	0,030	0,250	1,055
Total	8,240	9,785	8,685	8,865	1,040	....	....	....	0,330	1,185	3,355	4,170	45.655
1930	5,720	8,570	7,915	4,845	1,325	0,400	....	0,050	0,100	0,800	2,055	2,120	33,900

El 78 % de la lluvia total, ha caído en la noche de las O a las 8 hs. y en la noche el momento de mayor lluvia es de 2 a 4 horas

PRESION ATMOSFERICA

La Presión atmosférica es corregida a 0° centígrado.
La altura de la Estación sobre el nivel del mar es de 119 metros.

MESES	Presión máxima		Presión mínima		Presión	Oscilación diaria		
	absoluta	media	absoluta	media	media	máxima	mínima	media
Enero	751,3	749,55	746,2	747,75	748,65	2,8	0,8	1,80
Febrero . . .	751,9	749,24	745,0	747,40	748,32	3,2	0,6	1,84
Marzo . . .	752,6	749,90	746,2	748,0	748,95	2,8	1,4	1,90
Abril	752,2	750,08	746,9	748,10	749,09	2,8	1,0	1,98
Mayo	753,8	751,72	748,0	749,85	750,785	2,6	0,6	1,87
Junio	754,1	752,70	749,2	750,60	751,65	3,0	1,0	2,10
Julio	754,6	752,40	749,0	750,50	751,45	2,8	1,0	1,90
Agosto . . .	754,0	752,44	749,0	750,48	751,46	3,0	1,2	1,96
Setiembre . .	753,8	752,51	749,7	750,66	751,885	2,8	1,0	1,85
Octubre . . .	753,7	751,87	748,8	749,75	750,80	3,0	1,3	2,12
Noviembre .	753,6	751,59	748,5	749,86	750,725	2,6	0,8	1,73
Diciembre . .	752,0	750,35	747,0	748,55	749,45	2,6	1,0	1,80
Medias extremas . .	754,6	751,20	745,0	749,29	750,245	3,2	0,6	1,91
1930	754,4	751,06	744,4	749,07	750,06	3,2	0,6	1,99
1929	754,4	751,06	745,5	749,18	750,12	4,0	0,5	1,88

Presión más elevada observada: 754,6 el 6 de julio.
„ „ baja „ 745,0 el 6 y 7 de febrero.
Oscilación máxima anual, . . . 9°6
„ „ 1930 . . . . 10°0
„ „ 1929 . . . . 8°9
Presión atmosférica mínima, en Febrero media: 748,32.
„ „ máxima, en Setiembre media: 751,885.

VIENTOS

Velocidad s bihorarias y medias mensuales

MESES	0 a 2	2 a 4	4 a 6	6 a 8	8 a 10	10 a 12	12 a 14	14 a 16	16 a 18	18 a 20	20 a 22	22 a 24	Kilómetros en el mes	Velocidad media mensual
	Velocidad media de las — a las — horas													
Enero	2,31	1,64	1,12	0,86	1,81	2,98	3,43	3,50	3,36	3,15	3,07	2,49	6621	2,47
Febrero	1,56	1,00	0,59	0,55	1,47	2,76	3,24	3,32	3,06	2,74	2,45	1,98	4985	2,06
Marzo	1,32	0,81	0,48	0,50	1,38	2,63	2,95	3,00	2,77	2,50	2,14	1,67	4920	1,84
Abril	0,77	0,55	0,38	0,46	1,44	2,58	2,84	2,73	2,32	1,90	1,65	1,26	4088	1,57
Mayo	0,49	0,51	0,49	0,55	0,96	2,09	2,70	2,56	2,04	1,47	1,25	0,88	3573	1,33
Junio	0,89	0,64	0,52	0,62	1,01	1,53	2,21	2,18	1,81	1,64	1,55	1,22	3424	1,32
Julio	0,98	0,66	0,60	0,50	0,84	1,46	1,95	2,12	2,07	1,79	1,59	1,29	3537	1,32
Agosto	1,24	0,90	0,72	0,51	1,00	1,47	2,11	2,44	2,32	2,14	1,90	1,45	4062	1,52
Setiembre . . .	1,16	0,88	0,75	0,78	1,08	1,77	2,34	2,46	2,22	2,20	2,00	1,57	4156	1,60
Octubre	1,60	1,23	0,94	0,89	1,56	2,29	2,83	3,03	2,81	2,51	2,27	1,43	5321	1,98
Noviembre . .	1,49	0,95	1,01	1,13	1,85	2,49	3,07	3,13	3,06	2,76	2,25	1,89	5428	2,09
Diciembre . . .	1,90	1,44	1,15	1,16	1,78	2,54	2,91	3,00	2,97	2,80	2,74	2,25	5950	2,22
Medias	1,31	0,93	0,73	0,71	1,35	2,21	2,71	2,79	2,56	2,30	2,07	1,61	56.065	1,78
1930	1,41	1,10	0,84	0,97	1,41	2,27	2,74	2,84	2,54	2,50	2,06	1,73	58.047	1,84
1929	1,13	0,83	0,71	0,81	1,67	2,40	2,78	2,92	2,66	2,65	1,92	1,53	56.959	1,80

Mes de mayor viento: 1931 Enero
1930 Noviembre
1929 Noviembre

Mes de menor viento: Mayo y junio en 1931
Abril en 1930
Junio en 1929.

LOS VIENTOS DE MA YOR VELOCIDAD HAN SIDO EN CA DA MES DEL AÑO: 1931.

MESES	Fecha	Horas	Dirección	Velocidad	en 1930		en 1929	
Enero	11	18 a 20	SSE	5,42	4,44	SSE	6,38	SE
Febrero	12	20 a 22	SSE	5,14	5,00	SSE	3,98	S
Marzo	1	18 a 20	SSE	4,72	4,17	SSW	5,34	SE
Abril	19	14 a 16	SSE	6,39	4,17	W	5,00	SE
Mayo	15	12 a 14	W	4,17	3,33	WSW	6,00	SE
Junio	2	14 a 16	S	4,44	3,89	WSW	5,14	S
Julio	14	10 a 12	SSE	3,89	4,17	WSW	4,51	S
Agosto	3	16 a 18	SSE	4,72	6,25	S	4,44	S
Setiembre	30	14 a 16	SSW	4,31	4,44	SSE	4,44	SE
Octubre	30	16 a 18	SSW	4,72	5,69	SSE	4,44	SSE
Noviembre	21	14 a 16	S	5,55	6,39	SSE	4,86	SSW
Diciembre	18	16 a 18	SSE	4,31	5,28	SSE	5,00	S y SSE

LIMA

VELOCIDAD MEDIA DE LOS VIENTOS EN CADA DIRECCION

Dirección	Kilometros recorridos	durante horas:	Segundos correspondientes.	Velocidad media Mts. por segundo
N	0	0	0	0
NNW	22	8	28,800	0,76
NW	74	32	115.200	0,64
WNW	1120	226	813.600	1,37
W	1320	242	871.200	1,51
WSW	1189	268	964.800	1,23
SW	2140	376	1.353.600	1,58
SSW	19171	2294	8.258.400	2,32
S	8494	1302	4.687.200	1.81
SSE	19332	2600	9.360.000	2,06
SE	2070	466	1.677.600	1,23
ESE	812	220	792.000	1,03
E	205	62	223.200	0,92
ENE	85	24	86.400	0,98
NE	13	6	21.600	0,60
NNE	18	8	28.800	0,62
Calma		626	2.253.600	
Totales	56.065	8760	31.536.000	1,78

Como los años anteriores los vientos de mayor velocidad han sido comprendidos entre las dirreciones W y SSE.

DIRECCIONES MEDIAS MENSUALES DE LOS VIENTOS

Mes	Según el Kilometraje		Según la Frecuencia.	
	Grados	Dirección	Grados	Dirección
Enero	184°	S	187°	S ¼ SE
Febrero	183°	S	188°	S ¼ SE
Marzo	178°	S	183°	S
Abril	169°	S ¼ SW	174°	S
Mayo	149°	SW ¼ S	149°	SW ¼ S
Junio	175°	S	174°	S ¼ SW
Julio	180°	S	180°	S
Agosto	180°	S	178°	S
Setiembre . . .	169°	S ¼ SW	167°	S ¼ SW
Octubre	172°	S ¼ SW	172°	S ¼ SW
Noviembre . . .	182°	S	184°	S
Diciembre . . .	184°	S	186°	S ¼ SE
Dirección Media anual 1931	177°	S	178°	S
1930	178°	S	180°	S
1929	191°	S ¼ SE	192°	S ¼ SE

REGIMEN DIARIO DE LOS VIENTOS

Vientos Dominantes

MESES	de las — horas a las — horas											
	0—2	2—4	4—6	6—8	8—10	10—12	12—14	14—16	16—18	18—20	20—22	22—24
Enero	SSE	SSE	SSE	SSE	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSE	SSE	SSE
Febrero . . .	SSE	SSE	SSE	Calma	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSE	SSE	SSE
Marzo	SSE	SSE	Calma	Calma	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSE	SSE	SSE
Abril	SSE	Calma	Calma	Calma	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSE	SSE	SSE
Mayo	Calma	Calma	Calma	Calma	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSE	SSE	SSE
Junio	SSE	SSE	Calma	Calma	WNW	S	SSW	SSW	SSW	SSE	SSE	SSE
Julio	SSE	SSE	SSE	Calma	SSE	S	SSW	SSW	SSW	SSE	SSE	SSE
Agosto . . .	SSE	SSE	SSE	Calma	S	SSW	SSW	SSW	S	SSE	SSE	SSE
Setiembre . . .	S	S	S	S	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	S	S	S
Octubre	S	S	S	S	S	SSW	SSW	SSW	SSW	S	S	S
Noviembre . .	SSE	SSE	SE	S	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSE	SSE	SSE
Diciembre . . .	SSE	SSE	SSE	SSE	SSW	SSW	SSW	SSW	S	SSE	SSE	SSE
Dominante en el año. . .	SSE	SSE	SSE	Calma	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSE	SSE	SSE
en 1930 . . .	SSE	SSE	SSE	SSE	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSE	SSE	SSE

Como en los años anteriores los vientos SSE son dominantes desde las 18 horas hasta las 6. (de las 6 p. m. hasta las 6 a. m.). De las 6 a las 8 hay en general dos horas de calma. De las 8 a las 18 dominan los vientos SSW.

LIMA

REGIMEN DIARIO DE LOS VIENTOS

CUADRO DE LAS DIRECCIONES MEDIAS MENSUALES Y ANUAL

(en función de la frecuencia).

Mes	Dirección media de las — a las — horas 0—2	2—4	4—6	6—8	8—10	10—12
Enero	SSE	SSE	SSE	SSE	S¼SW	SSW
Febrero	SE¼S	SE¼S	SE¼S	SE	S¼SW	SSW
Marzo	SSE	SE¼S	SSE	SSE	SW¼S	SSW
Abril	SSE	SSE	SSE	SW¼W	SW	SW¼S
Mayo	SE¼S	SW¼W	W¼SW	W	W¼SW	SW¼W
Junio	SSE	S	S¼SW	SSW	SW	SW
Julio	S¼SE	SSE	S¼SE	SSE	SSW	SSW
Agosto	S¼SE	S¼SE	S¼SE	S	SSW	SW¼S
Setiembre	S	S¼SW	S¼SW	S¼SW	SW¼S	SW¼S
Octubre	S¼SE	S	S	S	SSW	SW¼S
Noviembre	S¼SE	SSE	SSE	SSE	SW¼S	SSW
Diciembre	SSE	SSE	SSE	S¼SE	SSW	SSW
Media anual Grados.	202°	195°	191°	183°	151°	147°
Dirceción	SSE	S¼SE	S¼SE	S	SW¼S	SW¼S
1930	SSE	SSE	S¼SE	S¼SE	SSW	SW¼S
1929.	SE¼S	S¼SE	SSE	S¼SE	S¼SW	SSW

Dirección media de las — a las — horas — Media mensual

12—14	14—16	16—18	18—20	20—22	22—24	Grados	Dirección
SSW	SSW	S	SSE	SSE	SE¼S	187°	S¼SE
SSW	SSW	S	S¼SE	SSE	SSE	188°	S¼SE
SSW	SSW	S¼SW	S¼SE	SSE	SSE	183°	S
SW¼S	SSW	S¼SW	S¼SE	SSE	SE¼S	174°	S
SW	SW¼S	SSW	S	S¼SE	S¼SE	149°	SW¼S
SSW	SSW	S¼SW	S¼SE	SSE	SSE	174°	S¼SW
SW¼S	SSW	S¼SW	S¼SE	S¼SE	SSE	180°	S
SSW	SSW	S¼SW	S¼SE	S¼SE	S¼SE	178°	S
SW¼S	SW¼S	SSW	S	S¼SE	S¼SE	169°	S¼SW
SW¼S	SSW	S¼SW	S	S¼SE	SSE	172°	S¼SW
SSW	SSW	S	SSE	SSE	SSE	184°	S
SSW	SSW	S	SSE	SSE	SSE	186°	S¼SE
152°	**157°**	**170°**	**191°**	**198°**	**202°**	**178°**	
SSW	**SSW**	**S¼SW**	**S¼SE**	**SSE**	**SSE**	**S**	
SSW	**SSW**	**S¼SE**	**SSE**	**SSE**	**SSE**	**S**	
S¼SW	**S¼SW**	**SE¼S**	**SE**	**SE**	**SE**	**S¼SE**	

3º Sept. 1934.

LIMA

Etación Principal de La Molina

ESTACION EXPERIMENTAL AGRICOLA

Observador: Ingº C. A. Wagner.

Situación de la Estación:

Longitud W. de Greenwich	75°53'10"
Latitud S.	12°00'30"
Altura sobre el nivel del mar	212 metros.

ESTACION PRINCIPAL DE LA MOLINA

ESTACION EXPERIMENTAL AGRICOLA

RESUMEN DE 1931

MES	TEMPERATURA				HUMEDAD RELATIVA				HUMEDAD			
									EVAPORACION			
	Maxima media	Minima media	Media aritmética	Media verdadera	Máxima media	Mínima media	Media aritmética	media verdadera	Total en el mes en mmts.	Promedio diario en mmts.	Lluvia en mmts.	Tensión de vapor media en mmts.
Enero	30°3	18°9	24°6	22°95	90,9	52,6	71,75	77,80	203,7	6,60	0,57	16,58
Febrero	30°8	17°8	24°3	23°22	90,4	41,8	66,10	75,50	173,5	6,20	0,44	15,94
Marzo	31°4	18°4	24°9	23°80	89,8	38,6	64,20	73,60	200,2	6,50	0,68	15,80
Abril	30°1	17°2	23°65	22°25	92,4	38,9	65,65	76,30	182,2	6,1	0,55	15,16
Mayo	25°2	13°0	19°1	17°6	94,0	50,1	72,05	83,5	113,5	3,7	3,80	12,50
Junio	19°7	13°5	16°6	15°44	98,5	67,2	82,85	91,00	61,3	2,0	5,25	11,85
Julio	18°7	13°5	16°1	15°29	96,3	72,9	84,60	90,65	54,1	1,74	7,82	11,71
Agosto	18°9	13°4	16°15	15°17	97,0	70,0	83,5	89,98	61,8	1,99	4,70	11,50
Setiembre	19°35	13°52	16°43	15°44	99,0	68,0	83,5	90,50	67,7	2,25	5,77	11,80
Octubre	21°87	14°19	18°03	17°12	99,2	68,9	84,05	89,62	90,1	2,90	1,44	13,00
Noviembre	23°99	12°93	18°46	17°72	98,2	61,6	79,9	85,28	78,4	2,61	2,09	12,81
Diciembre	26°05	16°84	21°44	20°73	96,7	62,4	79,55	85,00	148,6	4,8	0,75	15,4
Totales	—	—	—	—	—	—	—	—	1435,1	—	33,86	—
Media anual	24°7	15°26	19°98	18°89	95,24	57,75	76,50	84,06	—	3,96	—	13,67

ESTACION PRINCIPAL DE LA MOLINA
ESTACION EXPERIMENTAL AGRICOLA

MESES	HORAS DE SOL		VIENTOS				PRESION ATMOSFERICA		
	Total en el mes	Promedio diario	Fracción de insolación	Kilomts. total en el mes	Velocidad mts. por segundo	Máxima media	Mínima media	Oscilación	Media
Enero	254-50'	8-13'-13"	64,6	7402	2,76	739,8	738,4	1,4	739,1
Febrero . . .	231-30'	8-16'-04"	66,4	6190	2,56	739,6	738,4	1,2	739,0
Marzo	282-25'	9-06'-34"	74,8	6667	2,49	740,0	738,2	1,8	739,1
Abril	283-05'	9-26'-10"	80,0	5945	2,30	740,1	738,7	1,4	739,4
Mayo	232-45'	7-30'-29"	65,4	5012	1,86	742,1	740,1	2,0	741,1
Junio	76-30'	2-33'-00"	22,4	4304	1,66	742,8	740,7	2,1	741,75
Julio	33-00'	1-03'-52"	9,3	4568	1,71	742,64	740,64	2,0	741,64
Agosto . . .	58-45'	1-53'-44"	16,1	5020	1,87	742,6	740,49	2,11	741,545
Setiembre . .	61-00'	2-02'-00"	16,9	4903	1,89	742,48	740,43	2,05	741,465
Octubre . . .	146-35'	4-43'-42"	38,2	6926	2,58	741,93	739,69	2,24	740,82
Noviembre . .	177-10'	5-54'-20"	46,6	6574	2,53	741,85	739,78	2,07	740,815
Diciembre . .	172-15'	5-23'-33"	43,4	7006	2,62	740,62	738,46	2,16	739,54
Totales . . .	2009-50'	———	——	70.517	——	——	——	——	——
Media anual .	———	5-30'-23"	45,5	——	2,23	741,38	739,50	1,88	740,44

Estaciones en las Lomas de Lima

LOMAS DE ATOCONGO

Observador: Ingº C. A. Wagner.

Situación de la Estación:

Long. W. de Greenwich	76°54'13"
Latitud S.	12°54'35"
Altura sobre el nivel del mar	150 metros.

LOMAS DE LACHAY

Campos experimentales para el cultivo del trigo.

Observador: C. Soto E.

Situación de la Estación: indeterminada.

ESTACION PRINCIPAL DE LAS LOMAS DE ATOCONGO

MESES	TEMPERATURA				HUMEDAD RELATIVA				HUMEDAD				
										EVAPORACION			
	Máxima media	Mínima media	Media aritmética	Media verdadera	Máxima media	Mínima media	Media aritmética	Media verdadera	Tensión de vapor media en mmts.	Total en el mes	Promedio diario	Lluvia por mes en Mmts.	Días de lluvia
Enero	29°51	20°09	24°8	24°89	....	....	79,2	....	18,4	164,0	5,29	0,64	4
Febrero	30°73	18°83	24°78	24°88	....	....	62,1	....	14,4	107,4	3,84	0,0	0
Marzo	30°63	18°44	24°53	24°53	....	....	....	....	....	114,4	3,59	0,40	2
Abril	29°70	19°09	24°40	23°18	....	....	69,0	....	15,0	126,0	4,20	0,35	2
Mayo	24°89	14°28	19°69	18°77	....	....	81,3	....	13,05	74,5	2,40	0,70	2
Junio	18°67	13°95	16°31	15°82	99,3	80,2	89,8	95,3	12,70	27,5	0,92	30,54	20
Julio	17°37	14°23	15°80	15°64	96,9	82,4	89,6	94,2	12,44	13,0	0,42	56,80	31
Agosto	17°51	13°51	15°51	15°39	98,9	80,8	89,8	95,5	12,42	23,6	0,76	45,74	30
Setiembre . . .	17°77	13°53	15°65	14°84	99,4	80,8	90,1	95,9	12,05	20,6	0,68	49,61	29
Octubre	20°83	14°79	17°81	16°62	99,0	69,4	84,2	92,0	13,2	54,8	1,76	15,72	15
Noviembre . . .	24°20	14°90	19°55	18°60	97,2	60,7	79,0	85,7	13,66	113,3	3,79	8,83	5
Diciembre . . .	26°99	17°48	22°23	21°29	97,4	61,8	79,6	85,4	16,1	110,4	3,56	7,37	6
Totales	——	——	——	——	——	——	——	——	.....	949,5	....	216,70	146
Media anual . .	24°07	16°09	20°09	19°54	....	....	85,4	....	12,79	2,60	....	.....	...

MESES	HORAS DE SOL			VIENTOS		PRESION ATMOSFERICA			
	Total en el mes	Promedio diario	Fraccion de insolación	Kilometro total en el mes	Velocidad Mts. por segundo	Maxima media	Minima media	Oscilación	media
Enero	174-15'	5-37'-15"	49,3	—	—	742,55	739,80	2,73	741,6
Febrero . . .	186-45'	6-40'-10"	55,1	—	—	742,43	739,69	2,74	741,06
Marzo	228-00'	7-21'-17"	60,4	—	—	742,73	739,92	2,81	741,32
Abril	236-30'	7-53'-00"	66,8	—	—	742,64	739,75	2,89	741,2
Mayo	193-25'	6-14'-40"	54,3	—	—	744,23	741,67	2,56	742,95
Junio	31-15'	1-02'-15"	9,2	—	—	745,84	743,89	1,95	744,86
Julio	6-00'	0-11'-37"	1,68	—	—	745,80	744,02	1,78	744,91
Agosto . . .	9-05'	0-17'-35"	2,5	—	—	745,90	744,00	1,90	744,95
Setiembre . .	9-40'	0-19'-20"	2,7	—	—	746,00	744,20	1,80	745,10
Octubre . . .	60-05'	1-56'-17"	15,8	—	—	745,44	743,36	2,08	744,40
Noviembre . .	169-30'	5-39'-00"	44,6	3665	1,41	744,99	742,89	2,10	743,94
Diciembre . .	139-45'	4-30'-29"	35,2	—	—	743,60	741,54	2,06	742,57
Totales . . .	1444,15'	—	—	—	—	—	—	—	—
Media anual .	—	3-59'-26"	32,72	—	—	744,34	742,06	2,28	743,20

LOMAS DE ATOCONGO

Meses	Máximas		Minimas		Oscilaciones		Oscilaciones	
	absoluta	mas baja	mas alta	absoluta	Máxima	media	de las máximas	de las mínimas
Enero	31° 2	25° 3	21° 7	18° 0	13° 2	9° 4	5° 9	3° 7
Febrero	33° 9	27° 7	20° 0	17° 4	16° 5	11° 9	6° 2	2° 6
Marzo	33° 6	28° 0	21° 3	16° 4	17° 2	12° 2	5° 6	4° 9
Abril	33° 2	26° 9	20° 0	16° 0	17° 2	11° 9	6° 3	4° 0
Mayo	28° 4	18° 2	16° 5	12° 4	16° 0	10° 6	10° 2	4° 1
Junio	21° 6	16° 0	13° 5	11° 6	10° 0	4° 7	5° 6	1° 9
Julio	20° 4	15° 8	15° 6	13° 1	7° 3	3° 1	4° 6	2° 5
Agosto	21° 3	15° 9	14° 3	12° 8	8° 5	4° 0	5° 4	1° 5
Setiembre . . .	20° 9	15° 6	14° 4	13° 0	7° 9	4° 2	5° 3	1° 4
Octubre	24° 5	16° 2	15°9	12° 8	11° 7	6° 0	8° 3	3° 1
Noviembre . . .	26° 0	20° 5	16° 3	13° 7	12° 3	9° 3	5° 5	2° 6
Diciembre . . .	30° 7	23° 1	19° 5	14° 8	15° 9	9° 5	7° 6	4° 7
Temperaturas extremas . . .	33° 9			11° 6	——	——	——	——
Medias	——	——	——	——	12° 8	8° 0	6° 4	3° 1

Temperatura mas alta observada: 33° 9 el 19 de febrero
„ mas baja observada: 11° 6 el 22 de junio

Oscilación máxima anual,. . . . . 22° 3

ESTACION DE LAS LOMAS DE LACHAY

MESES	TEMPERATURA			LLUVIAS	
	Máxima media	Mínima media	Media aritmética	Total en el mes	Días de lluvia
Enero	27°94	18°22	23°08	2,30	2
Febrero	28°4	17°9	23°15	2,70	1
Marzo	28°41	18°13	23°27	0,—	0
Abril	27°52	17°26	22°39	0,70	2
Mayo	23°47	13°33	18°4	1,95	12
Junio	19°3	11°9	15°6	12,8	19
Julio	17°45	11°35	14°4	50,23	26
Agosto	17°54	10°54	14°04	38,80	27
Setiembre	17°76	10°48	14°12	44,60	27
Octubre	20°7	11°5	16°1	18,40	18
Noviembre	22°95	11°05	17°0	13,40	5
Diciembre	25°9	14°1	20°0	2,00	2
Totales	———	———	———	187,88	141
Medias	23°11	13°81	18°46	———	———
Atocongo	24°08	16°00	20°04	216,70	146

TEMPERATURAS EXTREMAS Y OSCILACIONES

MESES	Máxima		Mínima		Oscilación		Oscilación de las	
	Absoluta	más baja	más alta	absoluta	máxima	media	máximas	mínimas
Enero	30°6	24°0	20°1	16°9	13°7	9°72	6°6	3°2
Febrero	30°5	26°8	19°5	16°2	14°3	10°5	3°7	3°3
Marzo	30°6	26°2	21°1	16°6	14°0	10°28	4°4	4°5
Abril	30°2	24°0	20°0	15°8	14°4	10°26	6°2	4°2
Mayo	26°7	18°0	16°3	11°2	15°5	10°14	8°7	5°1
Junio	23°2	15°7	15°5	10°8	12°4	7°4	7°5	4°7
Julio	19°3	16°2	12°1	10°3	9°0	6°1	3°1	1°8
Agosto	19°8	15°3	11°3	10°0	9°8	7°0	4°5	1°3
Setiembre	20°3	16°0	11°3	9°8	10°5	7°28	4°3	1°5
Octubre	23°0	16°8	12°8	10°0	13°0	9°2	6°2	2°8
Noviembre	25°8	20°7	12°1	9°5	16°3	11°9	5°1	2°6
Diciembre	28°0	23°0	15°4	12°0	16°0	11°8	5°0	3°4
Temperaturas extremas y medias	30°6	——	——	9°5	12°5	9°3	5°4	3°2
Atocongo	33°9	——	——	11°6	12°8	8°0	6°4	3°1

Temperatura más alta observada en 1931 . . . . . 30°6 el 20 de enero y 20 de marzo

Temperatura más baja observada en 1931 . . . . . 9°5 el 20 de noviembre

Oscilación máxima anual . . . . . 21°1

LLUVIAS MAS FUERTES OBSERVADAS EN 24 HORAS EN LAS LOMAS

		DE LACHAY	DE ATOCONGO
Junio	mmts.	2,3 el 30	6,6 el 29
Julio	,,	2,6 el 19	4,33 el 22
Agosto	,,	8,6 el 26	6,1 el 26
Setiembre	,,	4,8 el 12	5,33 el 6
Octubre	,,	3,0 el 11	3,35 el 10
Noviembre	,,	10,6 el 10	7,77 el 12
Diciembre	,,	0,9 el 19	5,9 el 19

	EN LACHAY	EN ATOCONGO	
Mes más caloroso enero con . . .	24°89	Marzo con	23°27
Mes más frío setiembre	14°84	Agosto	14°04
Oscilación	10°05		9°23

TEMPERATURAS Y LLUVIAS SEGUN LAS ESTACIONES

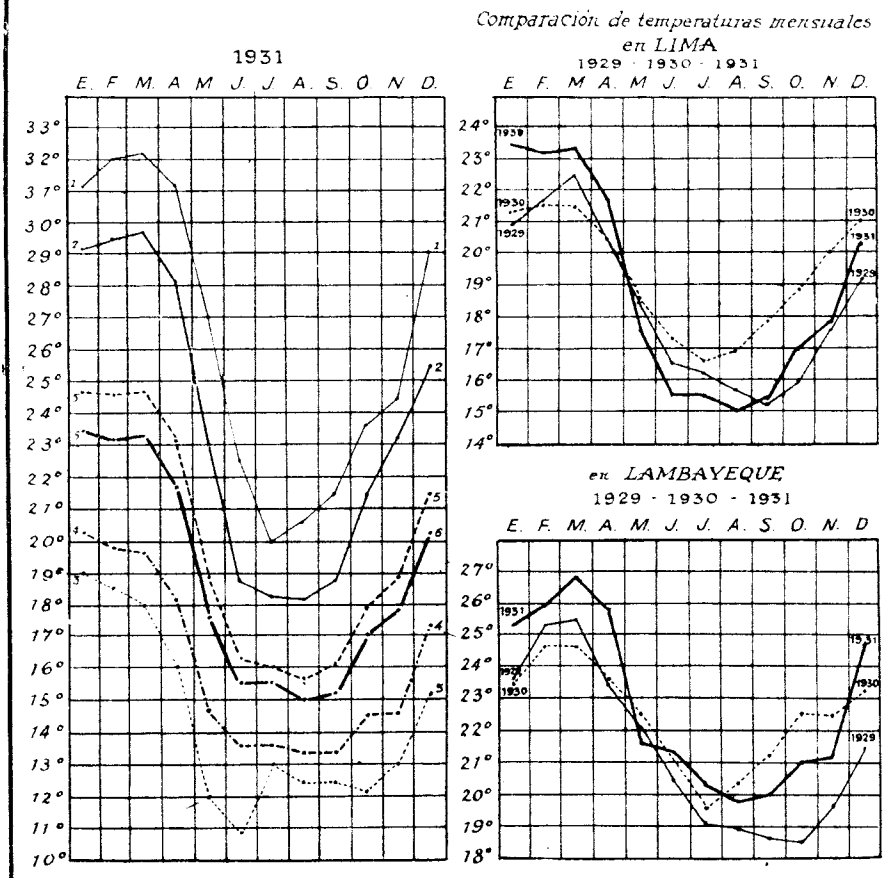
	TEMPERATURAS						LLUVIAS	
	Máxima		Mínima		Media aritmética			
	Atocongo	Lachay	Atocongo	Lachay	Atocongo	Lachay	Atocongo	Lachay
Verano	30°28	28°25	19°12	18°08	24°7	23°16	1,04	5,00
Otoño	24°46	23°43	15°42	14°16	19°94	18°78	31,59	15,45
Invierno . . .	17°55	17°58	13°76	10°79	15°65	14°18	152,15	133,63
Primavera . .	24°00	23°18	15°72	12°21	19°86	17°70	31,92	33,80
Media anual .	24°08	23°11	16°00	13°81	20°04	18°46		
Total							216,7	187,88

ESTACION CENTRAL DE LIMA.

Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria

AÑO - 1931

TEMPERATURAS MEDIAS MENSUALES.

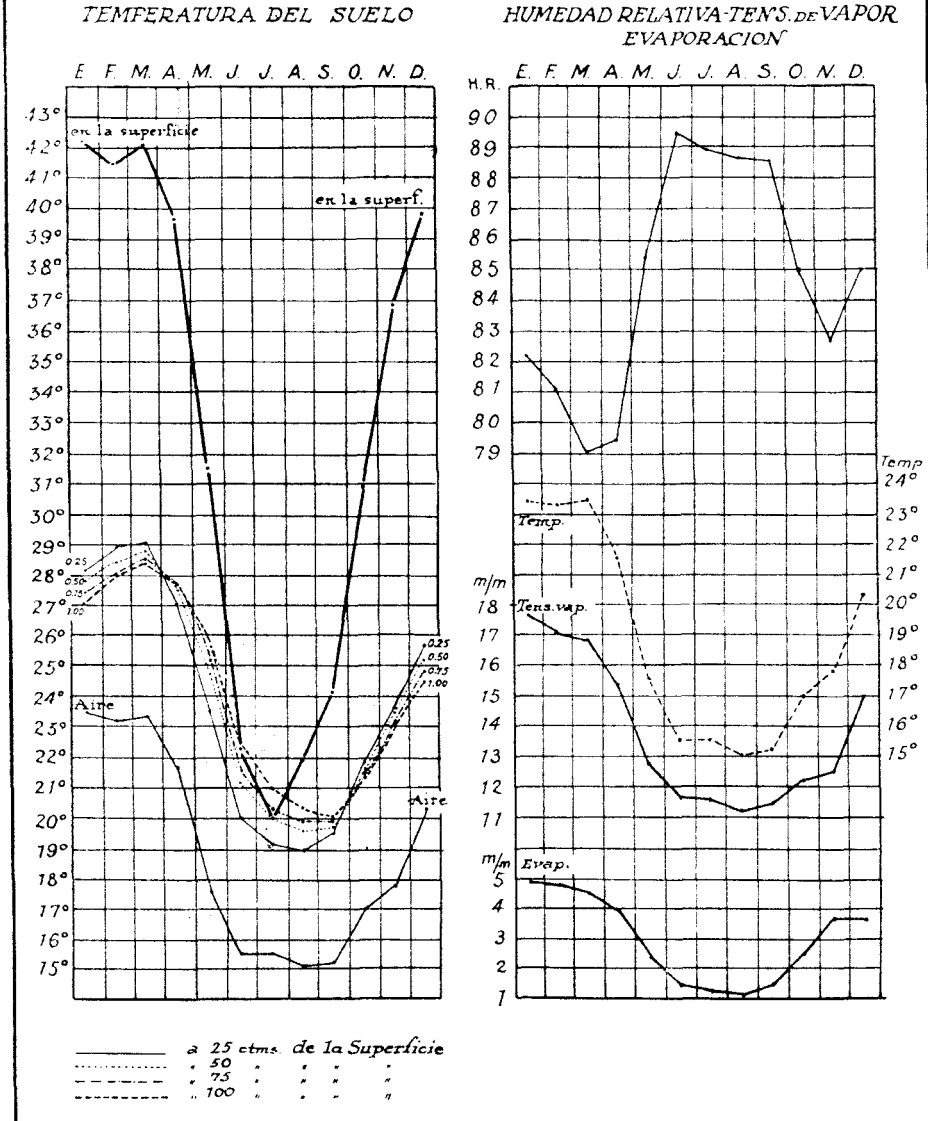


1 Máxima absoluta
2 Máxima media
3 Mínima absoluta
4 Mínima media
5 Temp. media aritm.
6 Temp. media verdadera.

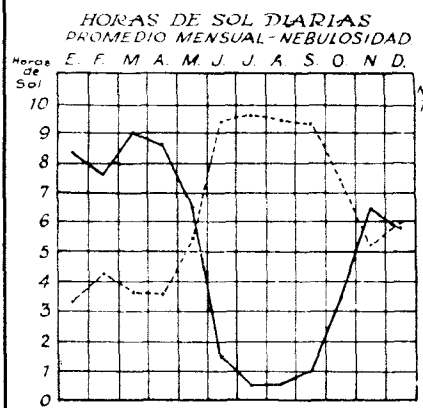
ESTACION CENTRAL DE LIMA

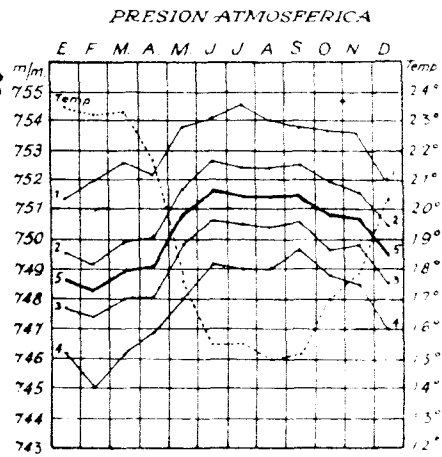
Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria

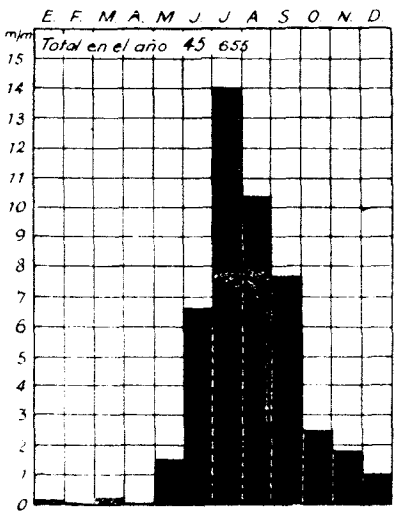
Año - 1931

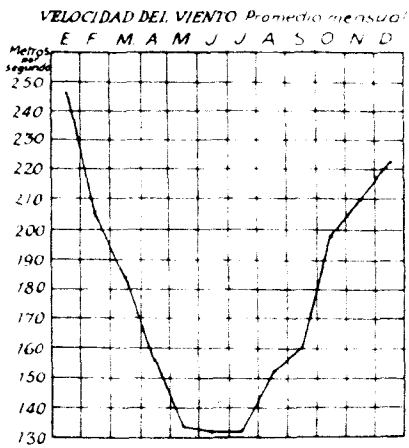


ESTACION CENTRAL DE LIMA
Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria
Año - 1931







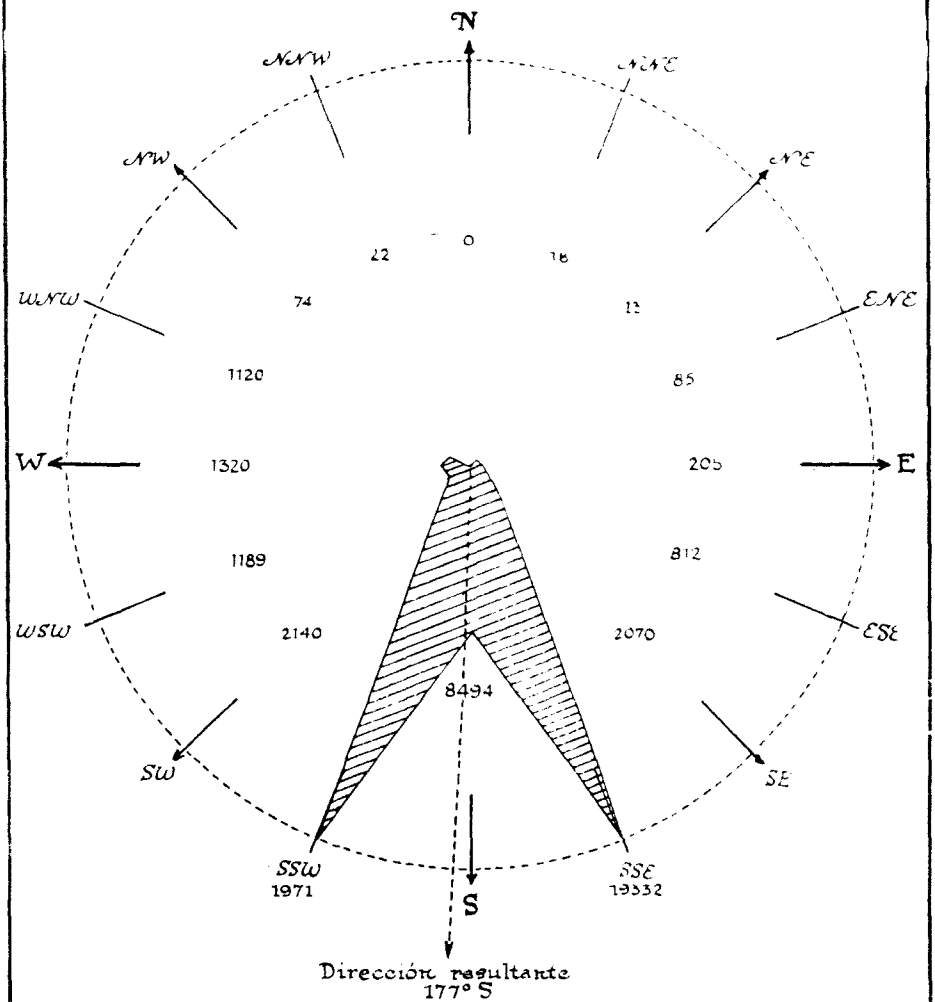


ESTACION CENTRAL DE LIMA.

Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria

AÑO - 1931

Diagrama de los Vientos según el Kilometraje.



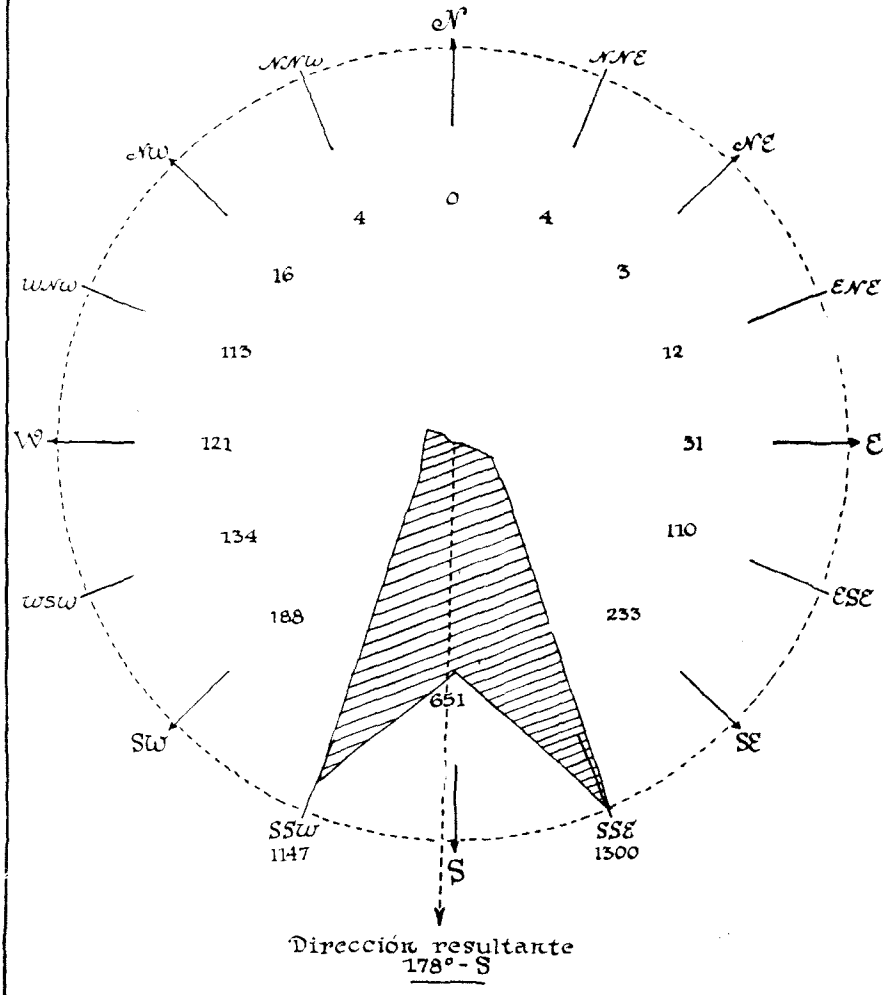
Los Nimeros indican el total de Kilometros recorridos por el Viento durante el año en cada una de las 16 direcciones.

ESTACION CENTRAL DE LIMA.

Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria

AÑO-1931

DIAGRAMA DE LOS VIENTOS SEGUN LA FRECUENCIA



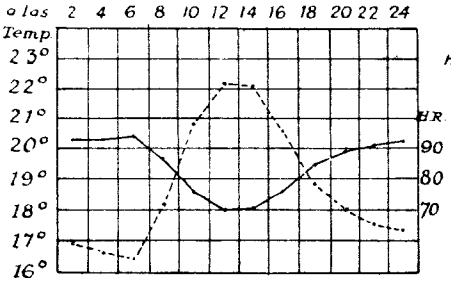
Los números indican cuantas horas ha soplado el viento durante el año, en cada una de las 16 direcciones.

ESTACION CENTRAL DE LIMA.

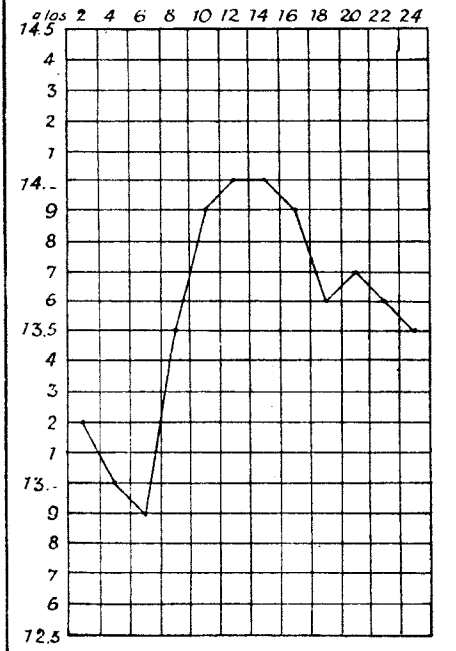
Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria.

AÑO - 1931

Temperaturas y Humedades Bihorarias medias anuales

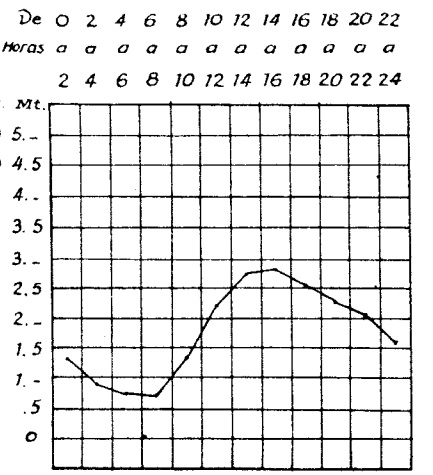


Tensión de vapor bihoraria Media anual



Velocidad del viento

Medias bihorarias anuales



Lluvia total caida durante el año

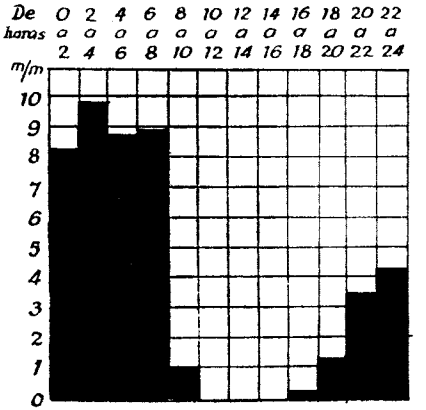
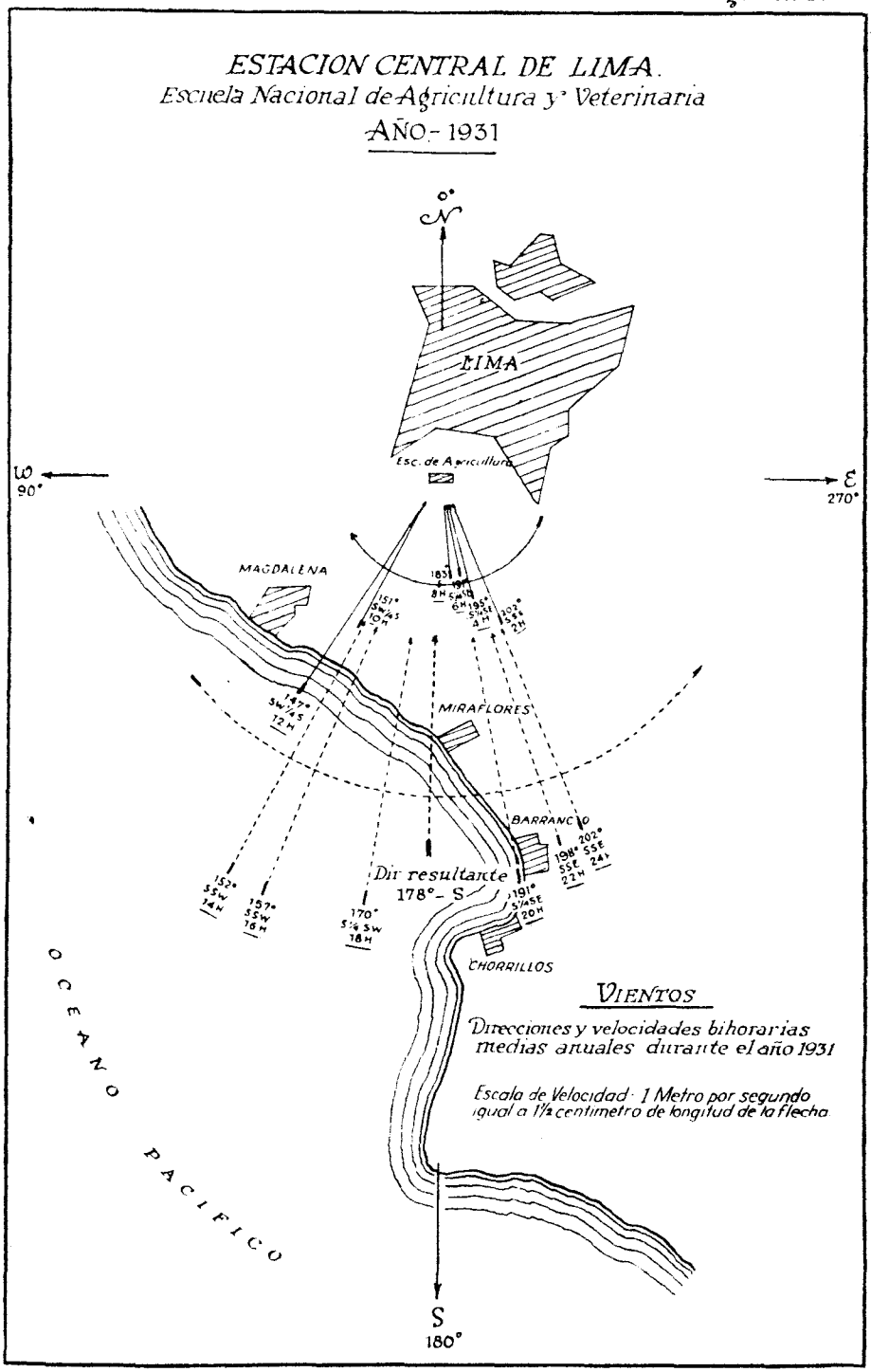


Diagrama N° 7

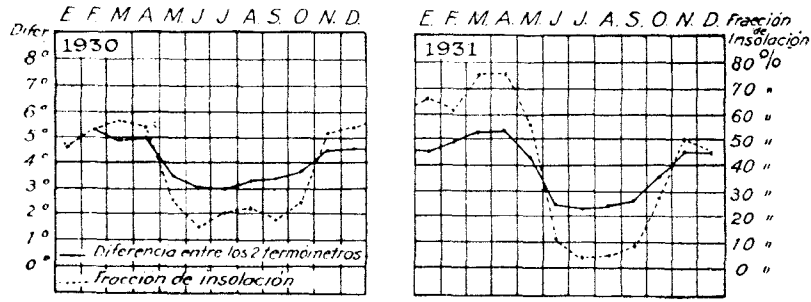

ESTACION CENTRAL DE LIMA.
Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria
AÑO - 1931
0°
N
LIMA
Esc. de Agricultura
W
90°
E
270°
MAGDALENA
MIRAFLORES
BARRANCO
CHORRILLOS
Dir resultante
178° - S
OCEANO PACIFICO
S
180°
VIENTOS
Direcciones y velocidades bihorarias medias anuales durante el año 1931
Escala de Velocidad: 1 Metro por segundo igual a 1½ centimetro de longitud de la flecha.

ESTACION CENTRAL DE LIMA

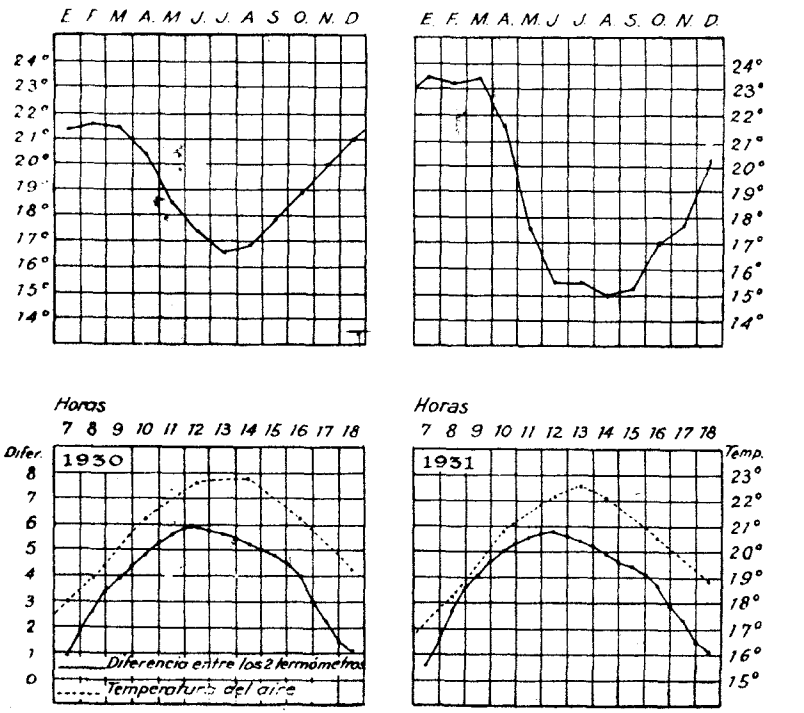
Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria

ACTINOMETRIA

1930 ~ 1931



TEMPERATURA MENSUAL

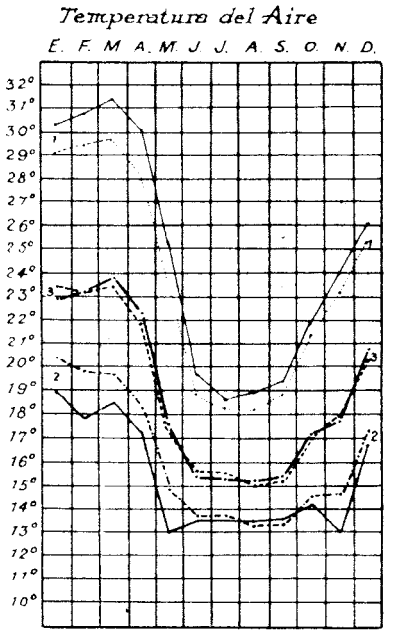


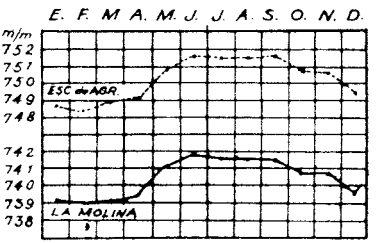
LIMA

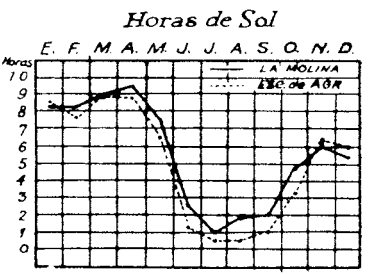
Estación Experimental Agrícola "LA MOLINA"

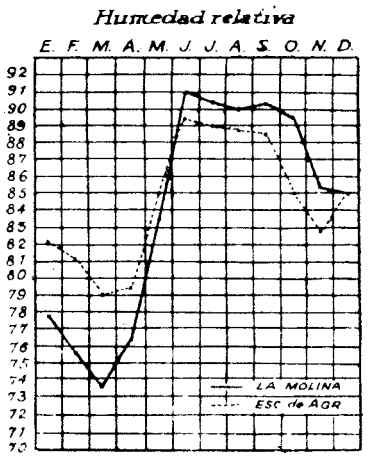
Comparación con la Escuela de Agricultura

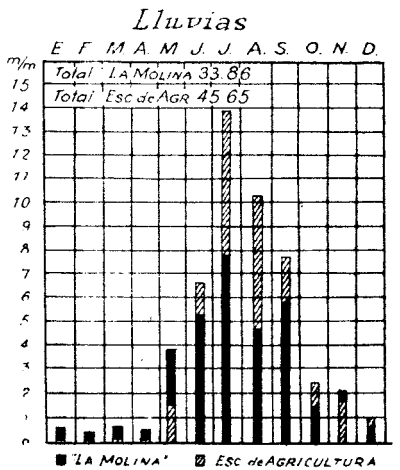
1931











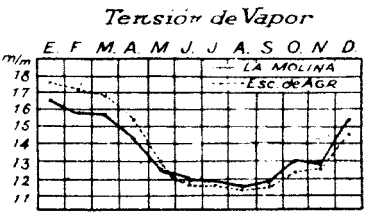
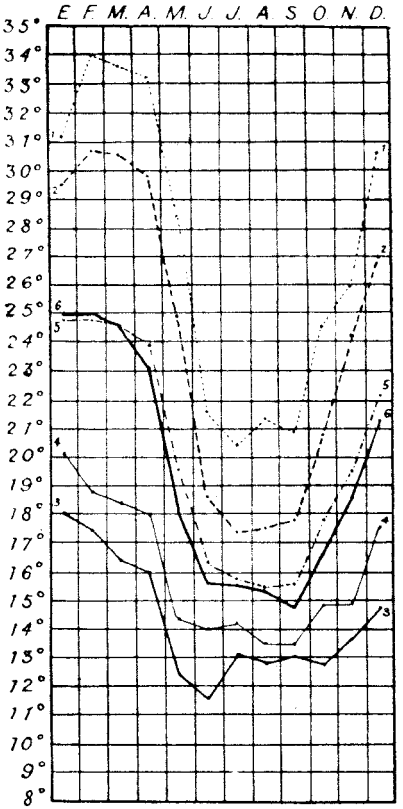


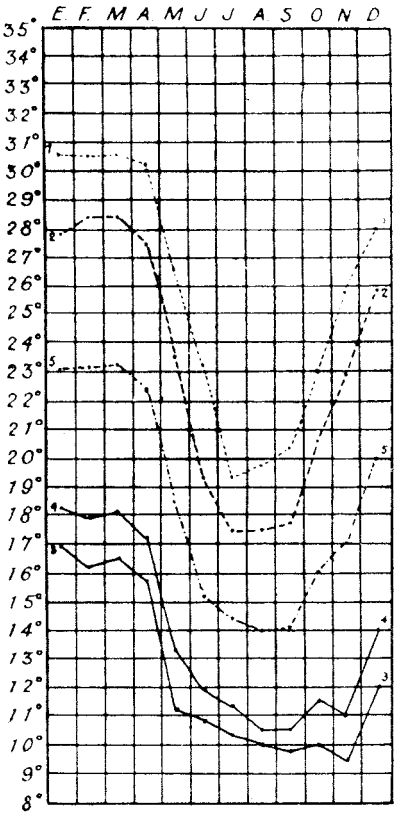
Diagrama Nº 10

LIMA
AÑO 1931

LOMAS DE
ATOCONGO — LACHAY

Temperatura del Aire

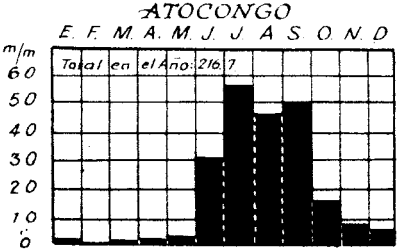




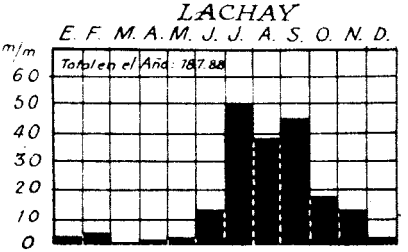
1 Máxima absoluta
2 Máxima media
3 Mínima absoluta
4 Mínima media
5 Media aritmética
6 Media verdadera

Lluvia total caída en cada mes

ATOCONGO



LACHAY



Estación Principal de Lambayeque

ESTACION AGRONOMICA DE LAMBAYEQUE

Observador: Ingº Agrº Luis Chiappe

Situación de la Estación:

Longitud W. de Greenwich	80°55'29"
Latitud S.	6°46'00"
Altura sobre el nivel del mar	15 metros

ESTACION PRINCIPAL DE LAMBAYEQUE

ESTACION AGRONOMICA DE LAMBAYEQUE

RESUMEN DE LAS OBSERVACIONES MENSUALES DEL AÑO 1931

MESES	TEMPERATURAS				HUMEDAD								
					HUMEDAD RELATIVA								
	Máxima	Mínima	Media aritmética	Media verdadera	Máxima	Mínima	Media aritmética	Media verdadera	Tension de vapor mmlts.	Evaporación en milímetros	Lluvia caída en	Horas de sol	Nebulosidad
Enero . . .	31°45	21°55	26°50	25°30	92,0	47,0	69,5	79,3	18,95	225,3	— —	260.—	2,8
Febrero . .	32°24	21°81	27°03	25°96	93,8	44,0	68,9	79,7	19,80	176,3	0,500	244—45'	2,71
Marzo . . .	33°03	23°01	28°02	26°81	94,7	47,5	71,1	81,7	21,40	185,0	15.44	233.	3,74
Abril . . .	32°06	21°94	27°00	25°82	99,3	46,7	73,0	82,7	20,40	176,0	25,325	239—30'	3,66
Mayo . . .	27°10	18°00	22°55	21°62	98,9	57,1	78,0	86,4	16,60	160,0	— —	253 30'	2,8
Junio . . .	26°20	17°70	21°95	21°20	95,8	68,2	82,0	88,7	16,60	125,2	0,820	177 15'	5,13
Julio . . .	25°30	16°70	21°00	20°30	93,9	67,4	80,65	87,5	15,5	137.2	— —	187.—	4,2
Agosto . .	25°15	16°25	20°70	19°80	89,0	65,5	77,25	84,0	14,4	131,0	— —	202 45'	3,48
Setiembre .	25°12	16°82	20°97	19°89	90,1	62,0	76,05	84,2	14,5	121,5	—	184—36'	4,9
Octubre . .	26°15	17°65	21°90	21°03	90,2	58,2	74,2	82,9	15,3	141,2	0,250	215.—	4,96
Noviembre	27°26	16°81	22°03	21°21	85,6	50,8	73,2	82,65	15,4	158,6	0,150	253.	2,46
Diciembre .	29°75	20°10	24°93	24°07	99,5	48,4	74,45	83,9	18,7	180,4	0,650	265—30'	2,32
Totales . .	— —	— —	— —	— —	—	—	— —	—	—	1920,4	43,135	2715—45'	—
Media . . .	28°40	19°02	23°71	22°75	94,40	55,32	74,86	83,64	17,17	5,26	—	7 24'-48"	3,60
1930 . .	30°01	17°43	23°72	22°48	92,73	51,88	72,3	82,04	16,57	—	15,890	7-48'17"	3,76
1929 . .	28°79	16°32	22°55	21°34	97,01	52,95	74,98	84,46	16,03	—	26,950	6-28'26"	4,95

ESTACION PRINCIPAL DE LAMBAYEQUE

ESTACION AGRONOMICA DE LAMBAYEQUE

RESUMEN DE LAS OBSERVACIONES MENSUALES DEL AÑO 1931

MESES	Kilómetros total	Velocidad metros por segundo	VIENTOS						PRESION ATMOSFERICA			
			Velocidad media			Dirección dominante						
			de las			a las			Máxima	Mínima	Oscilación	Media
			8 á 12	12 á 18	18 á 8	8	12	18				
Enero . .	1571	2,83	2,46	4,70	2,13	SE	SSE	SSE	759,82	757,15	2,67	758,485
Febrero . .	6652	2,75	2,50	4,96	1,87	Calma	SW	SSE	759,51	756,86	2,65	758,185
Marzo . .	6817	2,54	1,86	2,73	1,84	Calma	SSW	SSE	759,7	756,76	2,94	758,23
Abril . . .	6728	2,59	1,89	4,34	2,05	Calma	SSE	SSE	759,68	756,83	2,85	758,255
Mayo . . .	8648	3,23	2,89	4,70	2,69	SE	SSE	SSE	761,0	758,40	2,60	759,70
Junio . . .	6104	2,35	2,42	3,82	1,68	SE	S	SSE	761,80	759,50	2,20	760,65
Julio . . .	6611	2,47	2,46	4,24	1,71	SE	S	SSE	762,00	759,60	2,40	760,80
Agosto . .	7336	2,74	2,26	4,74	2,02	SSE	SSW	SSE	762,40	759,40	3,00	760,90
Setiembre .	8112	3,16	2,34	5,10	2,50	SSE	S	SSE	762,96	759,86	3,10	761,41
Octubre . .	7919	2,95	1,88	5,30	2,26	SE	S	SSW	762,14	758,95	3,19	760,545
Noviembre	7036	2,72	2,70	4,90	1,80	SE	S	SSW	761,91	759,18	2,73	760,545
Diciembre .	6200	2,32	2,02	4,45	1,50	SSW	SSW	SSW	761,72	758,84	2,88	760,28
Totales . .	85734	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——
Media anual	——	2,72	2,35	4,50	2,00	SE	S	SSE	761,22	758,44	2,78	759,83
1930 . .	87360	2,77	2,32	4,84	2,01	SE	SSE	SSE	761,0	758,4	2,6	759,7
1929 . .	87868	2,78	2,48	4,57	2,11	SE	S	SSE	——	——	——	——

ESTACION PRINCIPAL DE LA ESTACION AGRONOMICA DE LAMBAYEQUE

RESUMEN DE LAS OBSERVACIONES DEL AÑO DE 1931 EN COMPARACION CON LAS DE LOS AÑOS 1930 y 1929.

	1931	1930	1929
Temperatura			
máxima media anual,	28°40	30°01	28°79
mínima media anual,	19°02	17°43	16°32
media anual aritmética,	23°71	23°72	22°55
media anual verdadera,	22°75	22°48	21°34
Humedad relativa			
máxima media anual,	94,40	92,73	97,01
mínima media anual,	55,32	51,88	52,95
media anual aritmética,	74,86	72,3	74,98
media anual verdadera,	83,64	82,04	84,46
Tensión de vapor media, Milímetros,	17,17	16,57	16,03
Horas de sol total en el año,	2715.—45'	2848.—45'	2463.—
promedio diario,	7.—24'48"	7.—48'17"	6.—28'26"
fracción de insolación, %	61,53	64,55	55,8
Nebulosidad media,	3,60	3,76	4,95
Evaporación total en el año, Milímetros	1920,4	.....	.....
promedio diario, „	5,26	.....	.....
Lluvia total caída en el año, „	43,135	15,890	26,950
Presión atmosférica			
máxima media, „	761,22	761,0	.....
mínima media, „	758,44	758,4	.....
media anual, „	759,83	759,7	.....
oscilación media, „	2,78	2,6	.....
Viento total en el año, Kilómetros	85,734	87.360	27.868
Velocidad media, Metros	2,72	2,77	2,78
Velocidad media anual de 8 a 12 „	2,35	2,32	2,44
„ media anual de 12 a 18 „	4,50	4,84	4,57
„ media anual de 18 a 8 „	2,00	2,01	2,11
Temperatura más alta observada en el año,	34°2—28/3	36°0	35°2
Temperatura más baja observada en el año,	12°5—20/11	12°0	10°2
Oscilación anual máxima,	21°7	24°0	25°0
Temperatura máxima media,	28°4	30°0	28°8
„ mínima media,	19°0	17°4	16°3
Oscilación media,	9°4	12°6	12°5
Presión atmosférica			
„ más alta observada en el año,	764,5—12/9	764,0	.....
„ más baja observada en el año,	755,0—23/2	754,0	.....
Oscilación diaria máxima,	4,0	4,3	.....
„ diaria mínima,	1,0	1,0	.....
„ media anual,	2,78	2,6	.....

Lima, 31 de diciembre de 1931.

ESTACION PRINCIPAL DE LAMBAYEQUE

ESTACION AGRONOMICA DE LAMBAYEQUE

TEMPERATURA DE AIRE

Las temperaturas son tomadas a la sombra, bajo abrigo modelo oficial. Los termómetros son colocados a Mt. 1,60 sobre el nivel del suelo.

MESES	TEMPERATURAS						
	Máxima			Mínima			Media
	Absoluta	Mínima	Media	Máxima	Absoluta	Media	verdadera
Enero	32°8	29°2	31°45	22°2	19°0	21°55	25°30
Febrero	34°0	30°6	32°24	23°5	20°3	21°81	25°96
Marzo	34°2	31°1	33°03	24°2	21°2	23°01	26°81
Abril	34°0	29°0	32°06	23°8	18°5	21°94	25°82
Mayo	30°8	24°5	27°10	20°2	16°2	18°0	21°62
Junio	28°7	22°5	26°20	19°5	15°0	17°7	21°20
Julio	27°0	23°0	25°30	19°2	14°0	16°7	20°30
Agosto	28°0	23°5	25°15	17°8	14°0	16°25	19°80
Setiembre . . .	27°0	24°0	25°12	17°8	15°6	16°82	19°89
Octubre	28°0	24°0	26°15	19°0	15°8	17°65	21°03
Noviembre . . .	28°5	25°8	27°26	19°0	12°5	16°81	21°21
Diciembre . . .	32°5	28°0	29°75	22°2	15°5	20°10	24°07
Medias anuales .	. . .	. . .	28°40	. . .	. . .	19°02	22°75
Temperaturas extremas	34°2	. . .	. . . .	. . .	12°5	. . . .	. . . .
1931	36°0	. . .	30°01	. . .	12°0	17°43	22°48
1930	35°2	. . .	28°79	. . .	10°2	16°32	21°34

	en 1931	en 1930	en 1929
Mes más caluroso	Febrero con 25°96	Febrero y marzo con 24°6	Marzo con 25°4
Mes más frío	Agosto con 19°80	Julio con 19°55	Octubre 18°55
Oscilación	6°16	5°05	6°85

Temperaturas extremas.

	en 1931	en 1930	en 1929
Temperatura más alta	34°2 el 28 de marzo	36°0 en Febrero	35°2 en marzo
Temperatura más baja	12°5 20 de Novb.	12°0 en Julio	10°2 en Julio
Oscilación máxima anual	21°7	24°0	25°0

OSCILACIONES DE TEMPERATURAS

Meses	Oscilación máxima mensual	Oscilación media mensual	Oscilación de las máximas	Oscilación de las mínimas
Enero	13°8	9°9	3°6	3°2
Febrero	13°7	10°4	3°4	3°2
Marzo	13°0	10°0	3°1	3°0
Abril	15°5	10°2	5°0	5°3
Mayo	14°6	9°1	6°3	4°0
Junio	13°7	8°5	6°2	4°5
Julio	13°0	8°6	4°0	5°2
Agosto	14°0	8°9	4°5	3°8
Setiembre	11°4	8°3	3°0	2°2
Octubre	12°2	8°5	4°0	3°2
Noviembre	16°0	10°5	2°7	6°5
Diciembre	17°0	9°7	4°5	6°7
Medias anuales	14°0	9°4	4°2	4°2
1930	15°56	12°6	5°0	4°65
1931	17°2	12°5	5°8	3°8

Todas las oscilaciones son menores en 1931 que en los años anteriores 1930 y 1929. La temperatura ha sido mas igual.

TEMPERATURAS SEGUN LAS ESTACIONES

	Máxima media	Mínima media	MEDIA en 1931	MEDIA en 1930	MEDIA en 1929
Verano. Del 23 de diciembre al 21 de marzo,	32°24	22°12	26°02	24°2	24°75
Otoño. Del 22 de Marzo al 22 de Junio,	28°45	19°21	22°88	22°4	21°9
Invierno. Del 23 de Junio al 23 de Setiembre,	25°19	16°59	19°99	20°35	21°9
Primavera. Del 24 de Setiembre al 22 de Diciembre,	27°72	18°18	22°10	22°7	19°9
Medias anuales	28°40	19°02	22°75	22°4	21°3

HORAS DE SOL Y NEBULOSIDAD

MESES	Horas total de Sol	Horas de Sol por día	Nebulosidad media	Días de Sol	Fracción de insolación 1931	1930	1929
Enero . . .	260—	8—23'13"	2,80	30	67,5 %	66,9 %	69,6 %
Febrero. . .	244—45'	8—44'28"	2,71	28	71,3 %	55,9 %	67,4 %
Marzo . . .	233—	7—30'58"	3,74	31	62,3 %	68,0 %	62,9 %
Abril	239—30'	7—59'	3.66	30	66,9 %	69,5 %	75,7 %
Mayo . . .	253—30'	8—10'39"	2,80	31	69,2 %	61,0 %	56,1 %
Junio . . .	177—15'	5—54'30"	5,13	29	50,3 %	64,9 %	36,5 %
Julio . . .	187—	6—01'56"	4,20	31	51,1 %	57,5 %	43,8 %
Agosto . . .	202—45'	6—32'25"	3,48	31	54,9 %	64,1 %	45,5 %
Setiembre .	184—30'	6—09'	4,90	30	50,9 %	64,4 %	50,6 %
Octubre . .	215—	6—56'98"	4,96	31	56,5 %	62,4 %	46,8 %
Noviembre .	253—	8—26'00"	2.46	31	68,0 %	75,92 %	63,8 %
Diciembre .	265—30'	8—33'52"	2,32	363	68,72 %	65,82 %	63,8 %
Totales . .	2715—45'	7—24'48"	3,60	363	61,53 %	.....	.....
1930	2848—45'	7—48'17"	3,76	358	.....	64.55 %	55,8 %
1929	2463—	6—28'26"	4,95				

Mes de insolación máxima

En 1931 febrero con una fracción de insolación de ..... 71,3 %

en 1930 noviembre con una fracción de insolación de.... 75,9 %

en 1929 abril con una fracción de insolación de ..... 75,7 %

HUMEDAD RELATIVA - TENSION DE VAPOR Y LLUVIAS

MESES	Humedad relativa	Temperatura media	Tensión de vapor en milímetros	Lluvia total en mmts.	Días de lluvia apreciable	Días de lluvia inapreciable	Total
Enero	79,3	25°30	18,9	0.—	0	3	3
Febrero	79,7	25°96	19,8	0.500	1	1	2
Marzo	81,7	26°81	21,4	15.440	6	2	8
Abril	82,7	25,82	20,4	25.325	3	0	3
Mayo	86,4	21°62	16,6	0.—	0	0	0
Junio	88,7	21°20	16,6	0.820	1	2	3
Julio	87,5	20°30	15,5	0.—	0	0	0
Agosto	84,0	19°8	14,4	0.—	0	4	4
Setiembre . . .	84,2	19°89	14.5	0.—	0	3	3
Octubre	82,9	21°03	15 3	0,250	1	1	2
Noviembre . . .	82,7	21°21	15,4	0.150	1	0	2
Diciembre . .	83,9	24°07	18, 7	0.650	2	0	2
Totales				43.135	15	17	32
Medias . . .	83,64	22°75	17				
1930	82,4	22°48	16,57	15,890	15	64	79
1929	84,5	21°33	16,00	26.950	16	99	115

	1931	1930
Mes más lluvioso	Abril	Diciembre
Lluviamás fuerte	el 12/4	el 30/12
Milímetros	14,00	3,250
	el 18/4	
Milímetros	11.25	

DISTRIBUCION DE LAS LLUVIAS SEGUN LAS ESTACIONES

		en Lambayeque	en Lima
Verano,	Milímetros	15,940	0,325
Otoño	,,	26,145	8,215
Invierno	,,	0.	31,835
Primavera	,,	1,050	5,280
Total		43,135	45,655

En Lambayeque la estación mas lluviosa ha sido el otoño, en Lima el invierno.

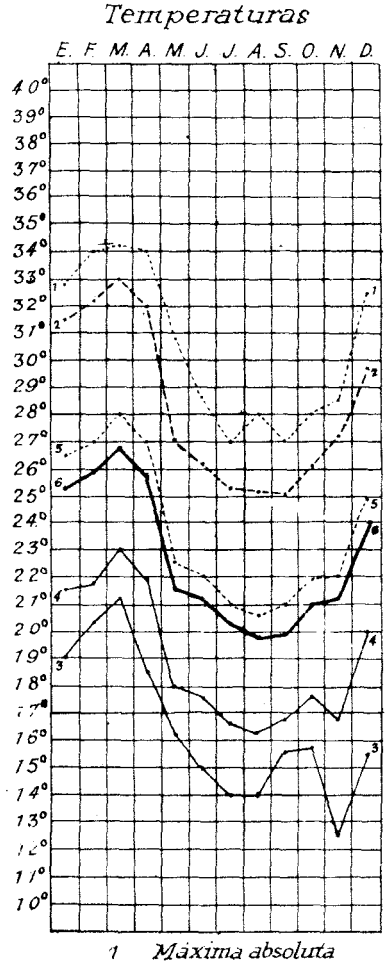
PRESION ATMOSFERICA

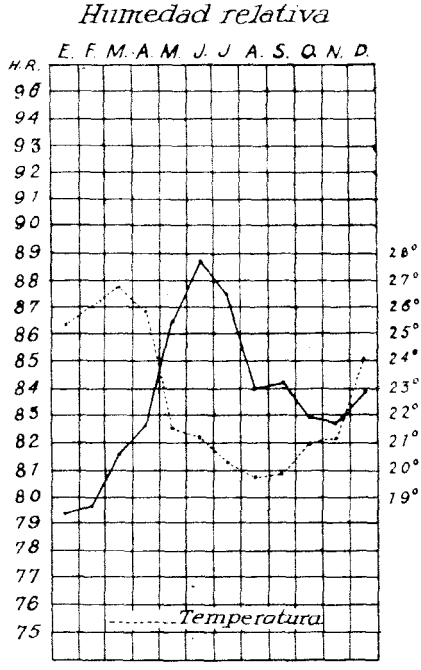
La Presión atmosférica es corregida a 0° centígrados.
La altura de la Estación sobre el nivel del mar es de 15 metros.

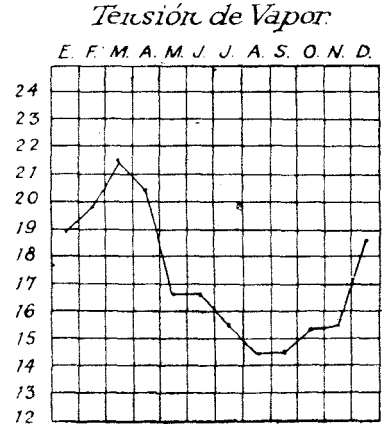
MESES	Máxima		Mínima		Presión		Oscilación diaria	
	absoluta	media	absoluta	media	media	máxima	mínima	media
Enero . . .	761,5	759,82	756,0	757,15	758,485	3,5	2,0	2,67
Febrero . .	761,5	759,51	755,0	756,86	758,185	3,5	1,5	2,65
Marzo . . .	762,5	759,70	755,5	756,76	758,23	3,7	0,8	2,94
Abril	761,2	759,68	755,5	756,83	758,255	3,5	2,0	2,85
Mayo . . .	762,5	761,00	756,8	758,40	759,70	3,3	1,8	2,60
Junio	763,0	761,80	758,2	759,50	760,65	3,3	1,4	2,30
Julio	763,5	762,00	758,0	759,60	760,80	3,3	1,0	2,40
Agosto	763,5	762,40	758,2	759,40	760,90	4,0	2,5	3,00
Setiembre .	764,5	762,96	758,5	759,86	759,86	3,8	2,0	3,10
Octubre . . .	763,8	762,14	757,5	758,95	760,545	4,0	2,2	3,19
Noviembre	763,0	761,91	758	759,18	760,545	3,6	2,0	2,73
Diciembre .	763,2	761,76	757,5	758,84	760,28	3,3	2,0	2,88
Medias	. . . .	761,22	. . . .	758,44	759,83	. .	. .	2,78
extremas . .	764,5	. . . . .	755,0	. . . . .	. . . . .	4,0	1,0	. . .
1930	764,0	761,0	754,0	758,4	759,7	4,3	1,0	2,6
1929	Las observaciones barométricas principiaron en el mes de Julio.							

ESTACION PRINCIPAL DE LAMBAYEQUE

AÑO - 1931

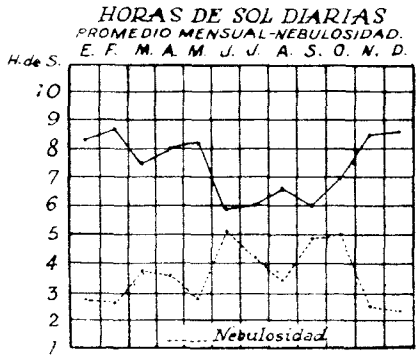


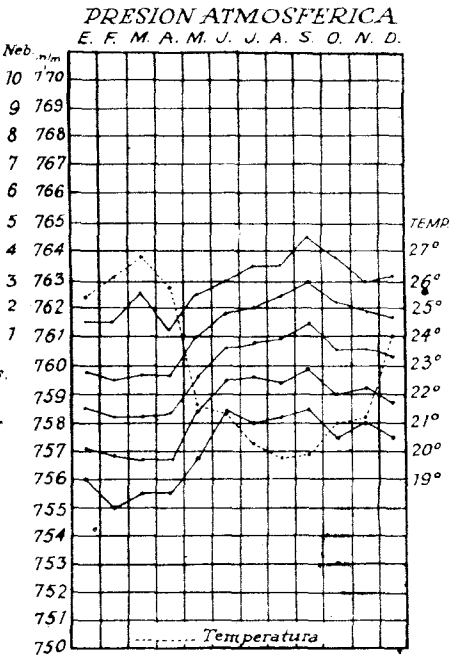


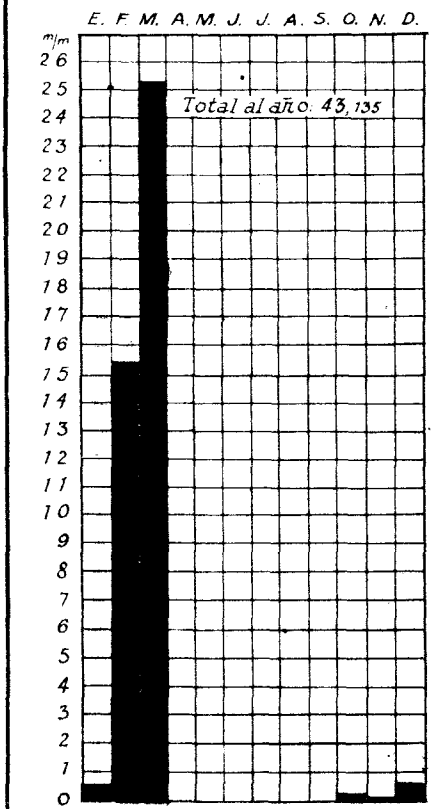


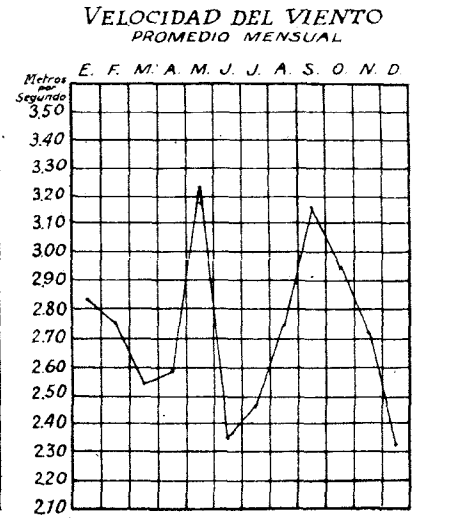
ESTACION PRINCIPAL DE LAMBAYEQUE

AÑO - 1931









Hacienda Chiclín

Valle de Chicama

Observador: Ingº Agrº Roberto Gordon

Situación del Observatorio

Longitud W. de Greenwich, ...	79°04'00"
Latitud S.	7°52'14"
Altura sobre el nivel del mar	117 metros

OBSERVATORIO DE LA HACIENDA CHICLIN

Medias mensuales en el año 1931

MESES	TEMPERATURAS				HUMEDAD							
					HUMEDAD RELATIVA							
	Máxima media	Mínima media	Media aritmética	Media verdadera	Máxima media	Mínima media	Media aritmética	Media verdadera	Tensión de vapor en mmts.	Lluvia caída en mmts.	Horas de sol	Presión atmosférica media
Enero	30°5	20°9	25°7	25°2	85,7	44,1	64,9	67,1	16.-	0.—	229,30	746,3
Febrero . . .	30°33	21°55	25°94	25°64	86,4	46,7	66,55	65,86	16,1	0,250	22,	746,2
Marzo	30°13	21°41	25°77	25°22	86,9	49,9	68,4	68,9	16,4	4,750	222,	746,3
Abril	29°3	20°	24°65	24°1	87°9	50,3	69,1	69,55	15,5	1,640	250,30	746,0
Mayo	24°31	15°45	19°88	19°1	91,2	61,2	76,2	78,2	12,84	0.—	248,	749,0
Junio	23°4	15°8	19°6	18°9	89,2	65,4	77,3	78,8	12,8	0,500	166,	750,3
Julio	22°9	15°8	19°6	18°3	86,9	63,4	75,15	77,7	12,1	0.—	183,15	749,3
Agosto . .	21°91	13°79	17°85	16°93	90,	66,	78,0	81,4	11,64	0,250	182,55	749,3
Setiembre . .	21°0	13°7	17°35	16°35	89,8	67,4	78,6	81,5	11,3	0,200	178,	749,7
Octubre . . .	22°5	15°0	18°75	17°6	87,9	64,7	76,3	78,2	11,7	0,500	210,30	749,0
Noviembre . .	23°38	14°26	18°82	18°5	85,93	55,35	70,65	71,1	11,2	0,—	218,	748,6
Diciembre . .	26°50	17°35	21°93	21°64	84,3	50,9	67,6	68,8	13,2	0,—	227,30	747,9
Totales	. . . .	. . . .	. . . .	. . . .	. . . .	. . . .	. . . .	. . . .	. . . .	8,090	2541-10'	. . . .
Media anual	25°52	17°04	21°28	20°62	87,7	57,1	72,4	73,9	13,3	. . . .	6-57'42"	748,16
1930	25°4	16°4	20°9	19°8	87,9	38,6	62,25	67,7	11,6	7,930	2557-15"	747,65
Normales	24°9	16°0	20°45	. . . .	. . . .	. . . .	. . . .	69,5	12,4	. . . .	2290-	750,6

TEMPERATURAS EXTREMAS Y OSCILACIONES DE TEMPERATURA

MES	Máxima		Mínima		Oscilación		Oscilaciones de las	
	absoluta	la más baja	la más alta	absoluta	máxima	media	máximas	mínimas
Enero . . .	32°3	28°0	23°3	18°5	13°8	9°6	4°3	4°8
Febrero . .	32°5	28°5	24°5	19°9	13°5	8°7	4°0	5°5
Marzo . . .	33°3	27°0	24°5	19°3	14°0	8°7	6°3	5°2
Abril . . .	32°5	27°0	23°0	17°0	15°5	9°3	5°5	6°.
Mayo . . .	28°5	20°5	18°0	12°0	16°5	8°86	8°0	6°.
Junio . . .	25°5	20°3	18°5	13°0	12°5	7°6	5°2	5°5
Julio . . .	24°0	20°8	17°5	12°5	11°5	7°6	3°2	5°0
Agosto . .	23°5	20°5	16°0	11°5	12°0	8°12	3°0	4°5
Setiembre .	22°.	19°5	15°0	12°0	10°0	7°3	2°5	3°.
Octubre . .	23°8	20°5	17°0	13°0	16°8	7°5	3°3	4°.
Noviembre.	25°0	22°.	17°0	11°5	13°5	9°12	3°0	5°5
Diciembre .	29°0	24°5	19°5	14°5	14°5	9°16	4°5	5°0
Temperaturas extremas	33°3	..	....	11°5	....	....	....	....
Medias	....	....	....	....	13°2	8°46	4°39	5°00
1930	31°7	....	....	10°0	13°9	9°0	4°97	4°93

TEMPERATURAS SEGUN LAS ESTACIONES

	Máxima media		Mínima media		Temp. media
			1931	1930	1924-1929
Verano	30°30	21°26	25°35	22°0	23°8
Otoño	25°66	17°06	20°70	19°6	20°7
Invierno	21°93	14°23	17°19	16°9	17°7
Primavera	24°12	15°53	19°24	20°6	19°6
Medias	25°5	17°04	20°62	19°8	20°45

Temperatura más alta observada en 1931	33°3 el 9 de marzo
más baja „ 1931	11°5 varios días en agosto y noviembre
Oscilación máxima anual en 1930	21°8

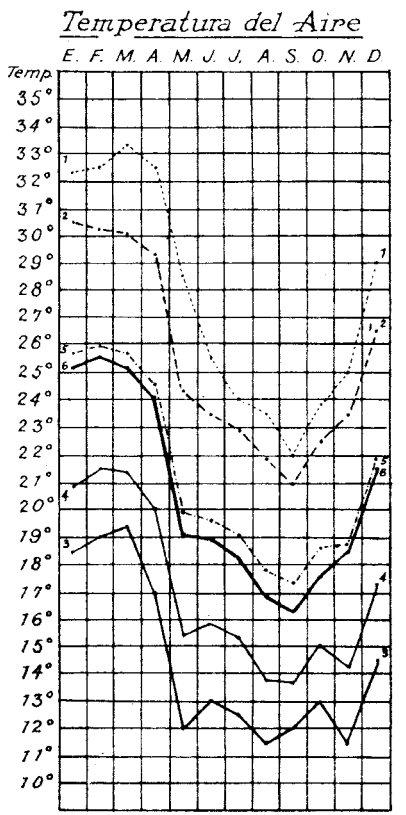
Temperatura más alta observada en 1930	31°7 el 17 de marzo
más baja „ 1930	10°0 en julio
Oscliación máxima anual	21°7

	en 1931	en 1930
Mes más caluroso Febrero con	25°64	Febrero con 21°1
Mes más frío Setiembre con	16°35	Julio „ 16°45
Oscilación	9°29	5°65

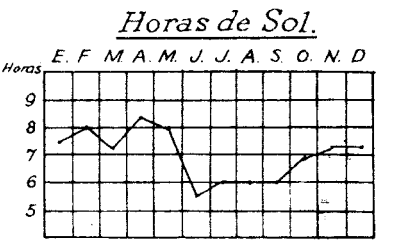
HACIENDA CHICLIN

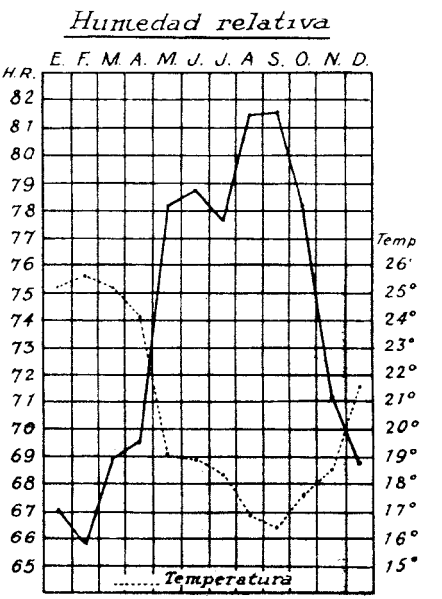
(VALLE DE CHICAMA.)

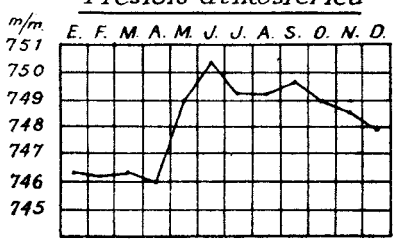
AÑO - 1931

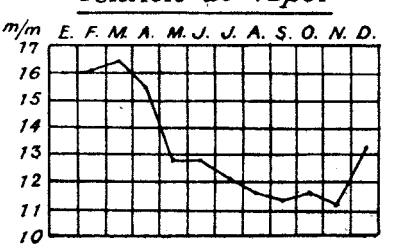


1 Máxima absoluta 4 Mínima media
2 Mínima media 5 Media aritmética
3 Mínima absoluta 6 Media verdadera









Huancayo

MAGNETIC OBSERVATORY

CARNEGIE INSTITUTION OF WASHINGTON

Superintendente: Paul C. Ledig.

Situación del Observatorio:

Longitud W. de Greenwich	75°20'22"
Latitud S.	12°02'07"
Altitud . . . . . 11.000 pies	3353 metros.

HUANCAYO

MAGNETIC OBSERVATORY

RESUMEN DE LAS OBSERVACIONES DEL AÑO 1931

MESES	TEMPERATURAS			LLUVIAS			HORAS DE SOL		VIENTO	
	Máxima media mensual	Mínima media mensual	Media mensual	Total en el mes en milímetros	Días de lluvia	Total en el mes	Promedio diario	Total en el mes en kilómetros	Velocidad media Mts. por segundo	Presión atmosférica Media mensual
Enero . . .	19°39	7°82	13°60	83,31	22	161,9	5,22	5366	2,00	515,39
Febrero . . .	19°49	7°10	13°30	67,82	17	135,1	4,83	3748	1,55	515,43
Marzo . . .	19°87	5°65	12°76	70,36	15	218,1	7,04	3777	1,41	516,26
Abril	19°66	5°29	12°47	73,66	21	189,1	6,30	3881	1,49	516,52
Mayo	20°03	2°61	11°32	3,30	1	245,7	7,93	3292	1,23	516,72
Junio . . .	19°49	0°65	10°07	1,78	1	249,1	8,30	2975	1,15	517,50
Julio	19°47	0°36	9°92	19,56	4	276,3	8,91	2788	1,04	516,67
Agosto . . .	19°36	3°10	11°23	4,82	4	215,3	6,95	5171	1,93	517,23
Setiembre .	19°75	5°84	12°80	35,56	14	188,7	6,29	5889	2,27	516,03
Octubre . . .	20°23	6°03	13°13	65,78	19	207,9	6,71	5648	2,11	516,05
Noviembre .	21°20	5°57	13°39	57,66	15	217,5	7,25	5887	2,27	514,83
Diciembre .	18°08	7°13	12°61	96,77	22	148,1	4,78	4423	1,65	515,30
Totales . .	. . .	. . . .	. . . .	580,38	155	2452,8	. . .	52845	. . .	. . . . .
Medias . .	19°66	4°76	12°21	. . . .	. .	. . . .	6.72	. . . .	1,675	516,16
1930	18°36	4°95	11°66	779,25	177	2267,9	6,21	55204	1,800	516,08
Normales (9 años) . .	. . . .	. . . .	12°29	733,0	173	. . . .	6,62	. . . .	. . .	516,11

NOTA: — Las horas de sol son anotadas en horas y decimos de hora.

HUANCAYO

MESES	TEMPERATURAS				PRESION ATMOSFERICA		
	TEMPERATURAS EXTREMAS		OSCILACION		EXTREMAS		OSCILACION
	Más alta en el mes	Más baja en el mes	Máxima mensual	Media mensual	Más alta en el mes	Más baja en el mes	Máxima
Enero . . .	22°2	5°5	16°7	11°57	518,0	510,9	7,1
Febrero . . .	23°1	2°4	20°7	12°39	518,4	510,4	8,0
Marzo	22°5	2°0	20°5	14°22	518,9	512,2	6,7
Abril	22°5	2°6	19°9	14°37	519,4	513,0	6,4
Mayo	22°5	—1°6	24°1	17°42	519,8	512,4	7,4
Junio	21,2	—4°6	25°8	18°84	520,1	513,8	6,3
Julio	20°6	—3°0	23°6	19°11	519,4	513,7	5,7
Agosto . . .	22°0	—2°2	24°2	16°26	520,3	513,5	6,8
Setiembre . .	21°7	0°5	21°2	13°91	519,6	511,6	8,0
Octubre . . .	22°7	2°2	20°5	14°20	519,3	512,0	7,3
Noviembre . .	24°7	0°5	24°2	15°63	518,0	510,4	7,6
Diciembre . .	22°1	4°5	17°6	10°95	517,9	511,5	6,4
Extremas en el año	24°7	—4°6	....	14°9	520,3	510,4	...
Oscilación anual máxima . . .	....	...	29°3	.....	.....	.....	9,9
1930 . . .	25°4	—4°8	30°2	13°4	520,0	509,4	10.6

Temperatura más alta observada ..	24°7 el día 18 de noviembre
,, más baja observada .	-4°6 el 20 de Junio
Oscilación máxima anual	29°3

Mes más caluroso: Enero con temperatura media de	13°60
Mes más frío : Julio ,, ,, ,,	9°92
Oscilación	3°68

TEMPERATURAS Y LLUVIAS SEGUN LAS ESTACIONES:

	Verano En. Febr. Marzo	Otoño Abr. Mayo. Junio.	Invierno Jul. Ago. Set.	Primavera Oct. Nov. Dic.
Temperaturas				
Máxima absoluta ..	22°5	22°5	22°0	24°7
Mínima absoluta ..	2°0	-4°6	-3°0	0°5
Media	13°22	11°29	11°32	13°04
Horas de sol promedio diario ..	5,7	7,5	7,4	6,2
Lluvia total en milímetros .. .	221,49	78,74	59,94	220,21
% de la lluvia total en el año .	32,2%	13,6%	10,3%	37,9%

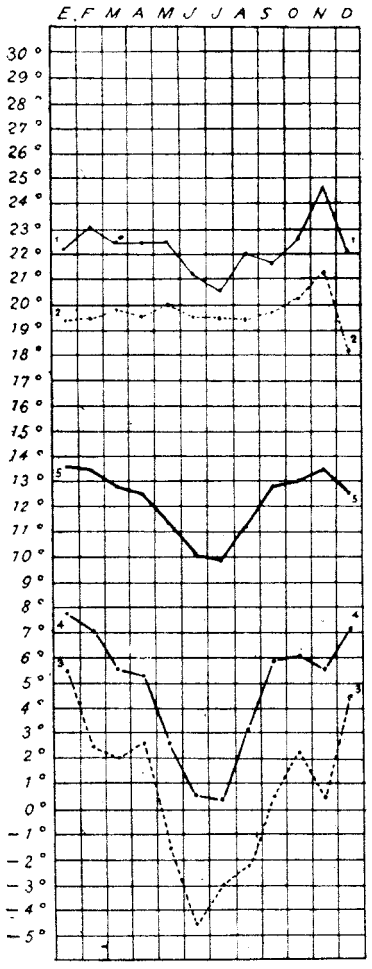
Mes más lluvioso:	Diciembre	con mmts.	96,77	en 22	días.
Meses menos lluviosos:	Mayo	,, ,,	3,30	en 1	días.
	Junio	,, ,,	1,78	en 1	,,
	Agosto	,, ,,	4,82	en 4	,,

HUANCAYO

Magnetic Observatory.

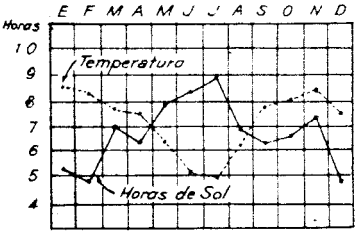
Año - 1931

Temperatura del Aire.

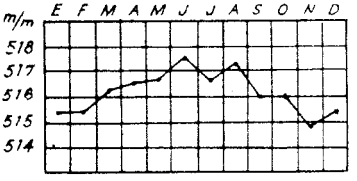


1 - Máxima absoluta
2 - Máxima media
3 - Mínima absoluta
4 - Mínima media
5 - Temperatura media

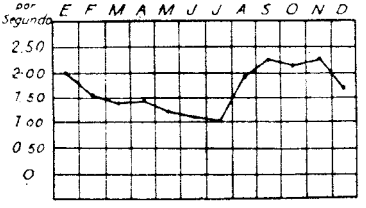
Horas de Sol.



Presión atmosférica

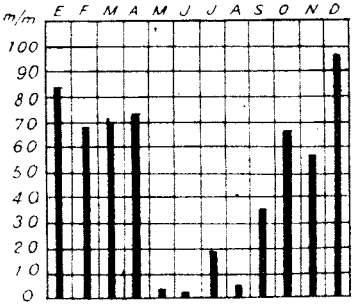


Velocidad del Viento.



Lluvias

Total en millimetros.



Arequipa

ESTACION AGRONOMICA

Situación de la ciudad de Arequipa:

Longitud W. de Greenwich	71°32'53"
Latitud S.	16°24'12"
Altitud	2301 metros.

Arequipa

ESTACION AGRONOMICA

Situación de la ciudad de Arequipa:

Longitud W. de Greenwich	71°32'53"
Latitud S.	16°24'12"
Altitud	2301 metros.

ESTACION DE AREQUIPA

Medias mensuales y anuales en el año 1931

Meses	TEMPERATURA				HUMEDAD				EVAPORACION			LLUVIAS	
					HUMEDAD RELATIVA								
	Máxima media	Mínima media	Media aritmética	Media verdadera	Máxima media	Mínima Media	media aritmética	Media verdadera	Tensión de vapor en mmts.	Evaporación total en mmts.	Evaporación media por día	Lluvia total en mmts.	Días de lluvia
Enero	24°7	6°65	15°7	16°2	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	192,6	6,2	11,9	5
Febrero	24°31	6°58	15°45	16°14	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	163,0	5,82	1,66	2
Marzo	23°98	4°90	14°44	15°94	88,6	39,4	64,0	71,6	9,63	224,0	7,22	0	-
Abril	24°63	4°23	14°43	15°68	89,2	37,2	63,2	70,0	9,29	205,6	6,85	0	-
Mayo	23°03	1°55	12°29	13°41	87,8	41,6	64,7	66,7	7,62	250,7	8,09	0	-
Junio	24°78	1°33	11°72	13°5	69,8	21,2	45,5	44,8	5,15	324,5	10,8	0	-
Julio	25°25	1°37	13°31	11°89	74,6	24,9	49,7	49,9	5,16	302,5	9,76	0	-
Agosto	25°23	4°5	14°86	13°89	72,7	22,3	47,5	47,3	5,59	312,8	10,1	0	-
Setiembre . . .	24°61	3°45	14°03	12°84	80,6	21,8	54,2	49,8	5,49	296,9	9,9	0	-
Octubre	26°13	4°49	15°31	14°39	86,1	22,1	54,1	54,6	6,66	323,0	10,42	0	-
Noviembre . . .	24°34	3°32	13°83	12°99	90,7	22,8	56,7	56,9	6,34	297,3	9,91	0	-
Diciembre . . .	24°2	7°2	15°7	14°75	90,5	33,2,	62,85	68,5	8,54	205,1	6,61	17,300	11
Totales	. . .	. .	. . .	. . . .	. . .	. . .	. . . .	. . .	. . .	3098,00	. . .	30,86	18 . .
Medias anuales	24°6	3°9	14°25	14°30	83,2	28,6	55,9	58,0	6,95	. . . .	8,49	. . . .	. .

Meses	HORAS DE SOL			VIENTOS			PRESION ATMOSFERICA		
	Total en el mes	Promedio diario	Nebulosidad	Total en kilómetros	Velocidad media en metros	Maxima media	Mínima media	Oscilación	Media mensual
Enero	276—45'	8—55'—38"	6,36	5148	1,92	579,49	577,62	1,87	578,55
Febrero . . .	222—50'	7—57'—13"	7,00	. . . .	. . .	579,8	578,2	1,60	579,00
Marzo	302—15'	9—15'—58"	4,45	3038	1,13	580,4	578,8	1,60	579,60
Abril	272—	9—04'	5,00	4755	1,84	580,13	578,54	1,59	579,335
Mayo	274—45'	8—51'—46"	2,74	4451	1,66	580,54	579,02	1,52	579,78
Junio	254—15'	2—28'—36"	. . .	4359	1,68	580,3	579,7	0,6	580,0
Julio	264—45'	8—32'—15"	. . .	3590	1,34	579,96	578,97	0,99	579,46
Agosto . . .	291—30'	9—23'—13"	. . .	4828	1,80	580,75	579,38	1,37	580,06
Setiembre . .	292—30'	9—45"	2,8	5110	1,97	581,03	579,57	1,46	580,3
Octubre . . .	310—30'	10—00'—58"	2,1	5567	2,08	580,75	579,26	1,49	580,0
Noviembre . .	319—30'	10—38'	2,6	4288	1,62	579,98	578,98	1,00	579,48
Diciembre . .	220—15'	7—06'—17"	5,6	3379	1,26	579,95	578,72	1,23	579,36
Totales	3301—20'	. . . . .	. . .	52560	. . .	. . .	. . . . .	. . .	. . . . .
Medias anuales	. . . . .	9—02'—42"	. . .	. . .	1,67	580,25	578,89	1,36	579,57

TEMPERATURAS EXTREMAS Y OSCILACIONES DE TEMPERATURA

Mes	TEMP. MAXIMA Absoluta	TEMP. MAXIMA la más baja	TEMP. MINIMA la más alta	TEMP. MINIMA absoluta	OSCILACION máxima	OSCILACION media	OSCILACIONES de las Máximas	OSCILACIONES de las mínimas
Enero	27°5	21°6	10°0	4°0	23°5	18°1	5°9	6°0
Febrero . . .	26°0	21°7	10°0	3°7	22°3	17°73	4°3	6°3
Marzo . . .	27°0	20°0	9°4	2°8	24°2	19°08	7°	6°6
Abril	27°5	21°3	7°5	0°8	26°7	20°4	6°2	6°7
Mayo	25°9	19°0	5°1	—1°4	27°3	21°48	6°9	6°5
Junio	29°2	20°0	1°	—4°0	33°2	26°11	9°2	5°
Julio	27°0	23°0	3°	—2°0	29°0	23°88	4°	5°
Agosto . . .	27°7	23°0	8°	1°5	26°2	20°73	4°7	6°5
Setiembre . .	28°0	22°5	8°4	1°3	26°7	21°16	5°5	7°1
Octubre . . .	27°8	24°8	9°1	1°6	26°2	21°64	3°	7°5
Noviembre . .	27°0	21°7	8°6	0°5	26°5	21°0	5°3	8°1
Diciembre . .	26°5	22°3	11°5	3°0	23°5	17°0	4°2	8°5
Temperaturas extremas . .	29°2	. . .	. . .	—4°0	. . .	. . .	. .	. .
Medias . . .	. . .	. . .	. . .	. .	26°3	20°7	5°5	6°65

Temperatura más alta observada en el año 1931 . . . . 29°2 el 28 de junio
„ „ baja „ „ „ „ „ . . . . . -4°0 el 11 y 12 de junio

Oscilación máxima anual . . . . . 33°2
y lluvias

Temperaturas y lluvias según las estaciones

	Máxima media	Mínima media	Temp. media	Lluvias	
Verano	24°35	6°04	15°19	13,56	mmts.
Otoño	24°15	1°48	12°81	0,—	„
Invierno	25°03	3°10	14°06	0,—	„
Primavera	24°89	5°00	14°94	17,30	„
Medias	24°60	3°9	14°25	30,86	„

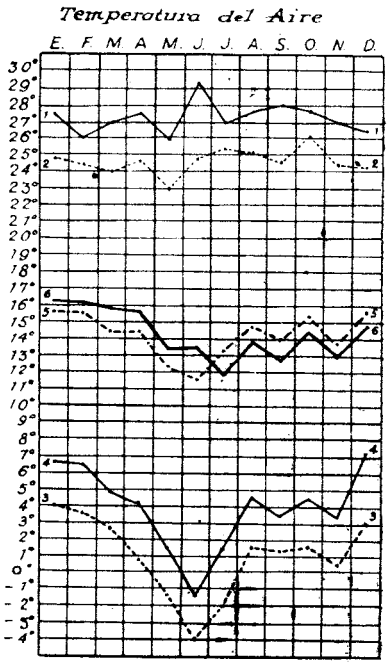
Mes más caluroso en el año 1931: Enero y Diciembre con T.M. . . . . 15°7
Mes más frío en el año 1931: Junio . . . . . ” 11°72

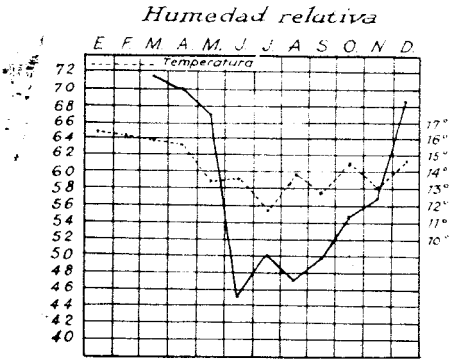
Oscilación . . . . 3°98

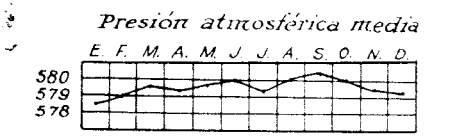
ESTACION PRINCIPAL DE AREQUIPA

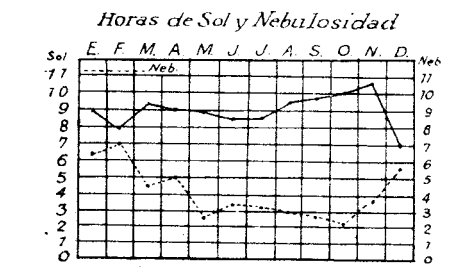
Estación Agronómica.

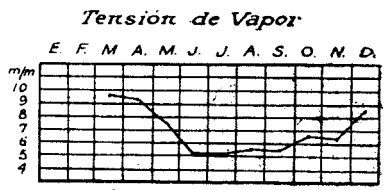
AÑO - 1931

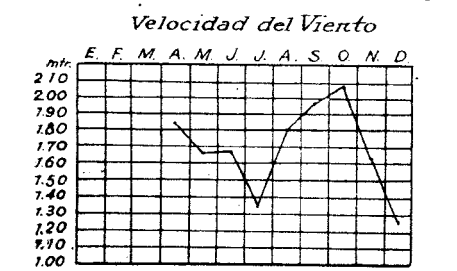


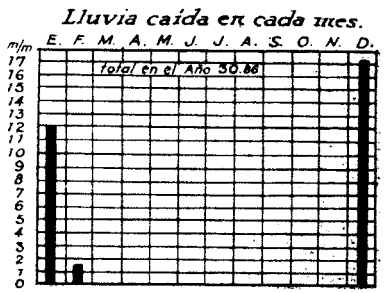


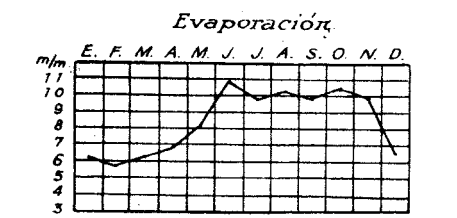












Cuzco

ESTACION GRANJA ESCUELA DE KCAIRA

Observador: Valentín Paniagua M.

Situación de la ciudad del Cuzco:

Longitud W. de Greenwich	71°58'51"
Latitud S.	13°30'54"
Altitud	3490 metros

ESTACION PRINCIPAL DEL CUZCO

Granja — Escuela de KAIRA

MEDIAS MENSUALES Y ANUALES EN 1931

MESES	TEMPERATURA				HUMEDAD								
					HUMEDAD RELATIVA					EVAPORACION		Lluvias	
	Máxima media	Mínima media	Media aritmética	Media verdadera	Máxima media	Mínima media	Media aritmética	Media verdadera	Tensión de vapor en mmts.	Total en el mes en milímetros	Promedio diario en milímetros	Total en el mes	Días de lluvia
Enero	21°1	6°9	14°0	13°7	96,4	39,2	67,8	73,0	8,50	136,7	4,40	275,6	26
Febrero . . .	22°3	7°2	14°75	14°2	95,2	36,2	65,7	72,5	9,04	122,8	4,38	104,9	16
Marzo	22°75	5°67	14°21	13°7	97°4	37,6	67,5	73,2	8,51	137,7	4,44	165,5	17
Abril	23°60	4°29	13°94	13°48	98°9	34,8	66,8	72,0	8,28	129,4	4,31	16,4	10
Mayo	22°87	0°65	11°76	12°19	99°0	30,0	64,5	69,3	7,3	171,0	5,52	3,9	2
Junio	22°58	1°08	10°80	10°80	99°0	27,6	63,3	68,2	6,57	175,5	5,85	0,9	1
Julio	23°31	0°22	11°76	11°08	99°0	28°6	63,8	71,8	7,16	175,5	5,66		
Agosto	22°52	0.90	11°71	11°21	98°9	32,7	65,8	74,6	7,38	185,3	5,98	0,2	1
Setiembre . . .	21°67	3°73	12°7	11°98	99°0	44,6	71,8	79,9	8,33	171,7	5,72	22,3	8
Octubre . . .	23°34	4°54	13°94	13°87	99°0	40,4	69,7	76,4	9,02	221,2	7,1	21,7	10
Noviembre . .	22°77	5°49	14°13	14°57	98°5	37,5	68,0	69,3	8,55	209,2	6,97	96,9	11
Diciembre . . .	19°54	6°34	12°94	13°56	90°3	51,7	71,0	72,5	8,4	140,5	4,53	135,5	18
Totales	.....	....	.....	.....	....	....	....	....	....	1976,5	....	843,8	120
Medias anuales	22°36	3°74	13°05	12°86	97°5	36,7	67,1	72,6	8,04	.....	5,415	.....	...

MESES	HORAS DE SOL		Nebulosidad media	VIENTOS		PRESION		ATMOSFERICA	
	Total en el mes	Promedio diario		Total en kilómetros	Velocidad media Mts. por "	Máxima media	Mínima media	Oscilación	Media mensual
Enero	158—30'	5—06'—46"	6,8	3625	1,35	524,70	521,9	2,8	523,30
Febrero	180—30'	6—25'—43"	6,6	4127	1,70	524,20	521,5	2,7	522,85
Marzo	212—15'	6—50'—48"	5,25	3026	1,13	525,06	522,2	2,86	523,63
Abril	221—	7—22'— —	5,32	3368	1,31	524,89	521,73	3,11	523,31
Mayo	281—30'	9—04'—56"	3,23	3584	1,33	525,05	521,55	3,5	523,30
Junio	307—	10—14'— —	2,01	2975	1,15	525,58	521,86	3,72	523,72
Julio	302—45'	9—46'— —	2,26	4419	1,65	524,48	520,68	3,8	522,58
Agosto	258—	8—19'—26"	3,86	5495	2,05	525,0	521,47	3,53	523,235
Setiembre . . .	171—45'	5—43'—30"	4,96	6693	2,58	524,48	521,03	3,45	522,755
Octubre	195—55'	6—18'—36"	5,75	7223	2,70	524,44	520,81	3,63	522,625
Noviembre . . .	191—15'	6—22'—36"	5,03	7307	2,82	522,72	519,21	3,51	520,965
Diciembre . . .	153—45'	4—57'—34"	7	6359	2,37	521,76	519,15	2,61	520,455
Totales	2633—50'	. . . . . —	. . . .	58201	. . . .	. . . . .	. . . . .	. . . .	. . . . .
Medias anuales	. . . . .	7—12'—57"	4,84	. . . . .	1,84	524,36	520,90	3,46	522,63

TEMPERATURAS EXTREMAS Y OSCILACIONES DE TEMPERATURA

MESES	TEM. MAXIMA		TEM. MINIMA	OSCILACION			OSCILACIONES DE LAS	
	absoluta	la más baja	la más alta	absoluta	máxima	media	Máximas	mínimas
Enero	25°0	15°5	9°5	4°	21°	14°2	9°5	5°5
Febrero . . .	25°5	7°4	9°5	3°	22°5	15°1	8°1	6°5
Marzo	26°0	17°8	9°6	2°2	23°8	17°08	8°2	7°4
Abril	26°2	19°0	8°7	1°0	25°2	19°31	7°2	7°7
Mayo	25°2	17°4	6°5	2°3	27°5	22°22	7°8	8°8
Junio	24°7	18°2	3°2	5°	29°7	23°7	6°5	8°2
Julio	24°7	20°	4°6	1°5	26°2	23°09	4°7	6°1
Agosto	25°0	19°6	6°	1°3	26°3	21°62	5°4	7°3
Setiembre . .	24°5	17°	7°2	0°6	25°1	17°94	7°5	7°8
Octubre . . .	25°6	20°6	7°3	1°6	24°0	18°8	5°0	5°7
Noviembre . .	26°8	15°1	8°0	2°7	24°1	17°28	11°7	5°3
Diciembre . .	24°1	13°1	9°8	3°3	20°8	13°2	11°0	6°5
Temperaturas extremas . .	26°8	....	...	—5°0	....	....	....	...
Medidas . . .	....	....	...	...	24°68	18,62	7°55	6°9

Temperatura más alta observada 26°8 el 12 de noviembre
„ „ baja „ —5°0 el 28 de junio

Oscilación máxima anual, ... 31°8

Mes más caloroso . . . . . Noviembre con T. M. . . 14°57
Mes más frío . . . . . Junio „ „ „ . . 10°8

Oscilación . . . . . 3°77

TEMPERATURAS Y LLUVIAS SEGUN LAS ESTACIONES

	Máxima media	Mínima media	Temp. media	Lluvia
Verano	22°05	6°59	13°86	546,0 mmts.
Otoño	23°0	1°29	12°16	21,2 „
Invierno	22°5	1°62	11°42	22,5 „
Primavera	21°88	5°46	14°00	254,1 „
Medias anuales	22°36	3°74	12°86	Total 843,8 „

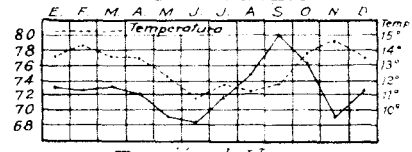
ESTACION PRINCIPAL DEL CUZCO

GRANJA ESCUELA DE KCAIRA

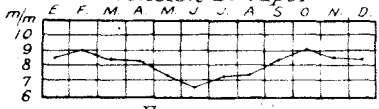
AÑO - 1931

Temperatura del Aire

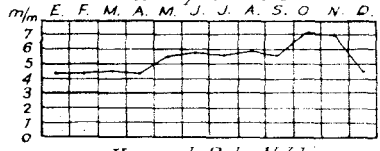
Humedad relativa



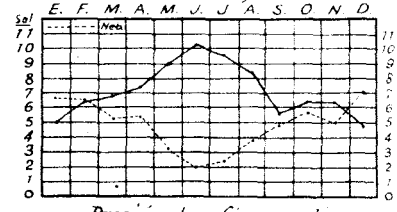
Tensión de Vapor



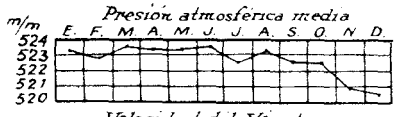
Evaporacion



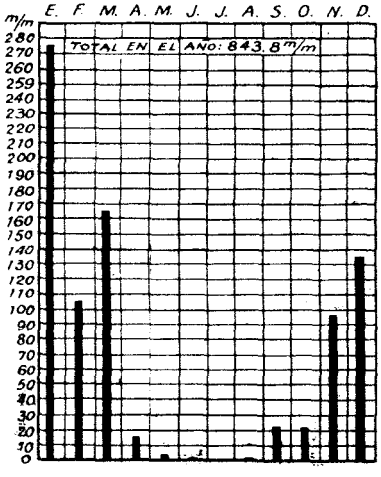
Horas de Sol y Neblina



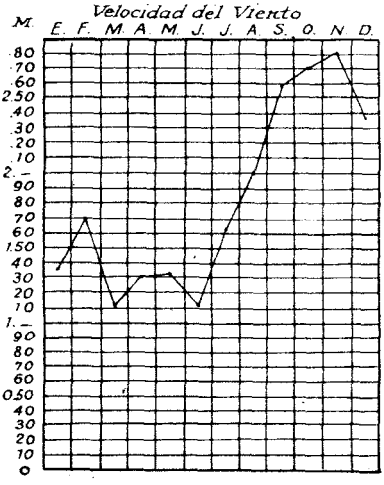
Presión atmosférica media



Lluvia caída en cada mes



Velocidad del Viento



La Oroya

OBSERVATORIO DE LA CERRO DE PASCO COPPER CORPORATION

Observador: D. E. King, Jefe del Experimental Departament

Situación del observatorio:

Longitud W. de Greenwich	75°55'51"
Latitud S.	11°31'25"
Altitud	3773 metros

ESTACION DE LA OROYA

Medias mensuales y anuales en 1931

MESES	TEMPERATURA				Humedad Relativa			Tensión de vapor en mmts.	Lluvia en milímetros	Días de lluvia
	Máxima	Mínima	Media aritmética	Media verdadera	Más alta	Más baja	Media mensual			
Enero	13°8	2°7	8°25	7°2	81	56	74	5,60	52,20	15
Febrero	15°0	3°8	9°4	7°7	81	63	76	5,95	32,70	10
Marzo	15°5	3°8	9°65	8°3	82	63	72	5,86	60,71	17
Abril	15°5	1°1	8°3	6°6	80	63	73	5,30	52,30	13
Mayo	15°8	1°9	6°95	5°0	81	49	68	4,42	7,57	7
Junio	15°	3°0	6°0	3°8	80	43	66	3,95	6,32	7
Julio	15°5	3°3	6°1	4°4	70	48	64	3,99	0,05	1
Agosto	14°4	1°1	6°65	5°0	76	50	67	4,36	10,34	5
Setiembre	14°4	0°5	7°45	5°0	80	63	78	5,08	32,05	19
Octubre	15°1	1°9	8°5	6°6	88	59	76	5°52	45,59	18
Noviembre	16°9	1°9	9°4	7°7	88	48	70	5°48	53,87	15
Diciembre	13°2	4°4	8°8	7°2	88	72	79	5°98	85,24	20
Totales	....	...	....	...	..	..	..	....	438,94	147
Medias anuales	15°0	0°9	7°95	6°2	..	..	71,9	5,10	.....	...
1930	....	...	....	5°65	..	..	73,1	....	474,9	...
1925 - 1929	....	...	....	7°72	..	..	68,25	....	528,1	(1916-29)

TEMPERATURAS EXTREMAS Y OSCILACIONES DE TEMPERATURA

MESES	Temp. máxima		Temp. mínima		Oscilación		Oscilaciones de las	
	Absoluta	la más baja	la más alta	absoluta	máxima	media	máximas	mínimas
Enero	18°3	8°8	7°2	0°5	18°8	11°1	9°5	6°7
Febrero . . .	18°8	8°8	6°6	1°1	19°9	11°2	10°0	7°7
Marzo	18°8	10°0	5°5	2°2	21°0	11°7	8°8	7°7
Abril	18°8	9°4	4°4	2°2	21°0	14°4	9°4	6°6
Mayo	18°8	11°6	4°4	5°0	23°8	17°7	7°2	9°4
Junio	17°7	10°0	3°3	7°7	25°4	18°0	7°7	11°0
Julio	17°7	13°3	2°7	6°6	24°3	18°8	4°4	9°3
Agosto	16°6	11°1	2°2	6°1	22°7	15°5	5°5	8°3
Setiembre . .	18°3	11°1	3°3	3°3	21°6	13°9	7°2	6°6
Octubre . . .	17°7	10°5	5°5	2°2	19°9	13°2	7°2	7°7
Noviembre . .	20°0	10°0	6°1	3°8	23°8	15°0	10°0	9°9
Diciembre . .	18°8	8°8	6°1	0°0	18°8	8°8	10°0	6°1
Temperaturas extremas .	20°0	....	...	7°7	21°75	14°1	8°1	8°1
1930 . . .	20°5	....	...	9°4	.....	....	....	...

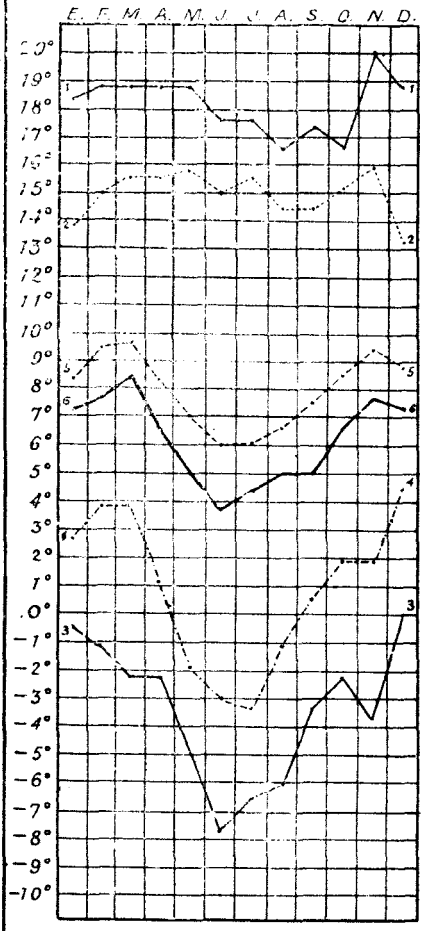
TEMPERATURAS EXTREMAS

	1931		1930
Temperatura más alta observada . . .	20°0 en Noviembre		20°5
„ „ baja „ . . .	–7°7 en Junio		–9°4
Oscilación máxima anual	27°7		29°9
Mes más caloroso	Marzo con 8°3	6°6	Enero, Febr., Marzo y Noviembre
Mes más frío	Junio con 3°8	2°2	Julio
Oscilación	4°5	4°4	

LA OROYA

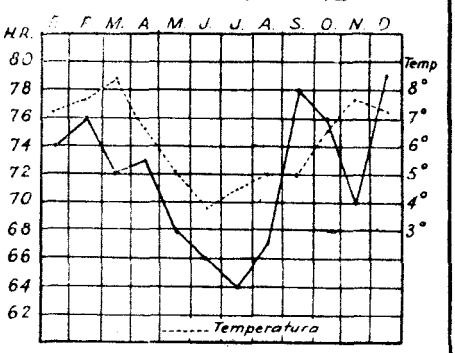
AÑO - 1931

Temperatura del Aire

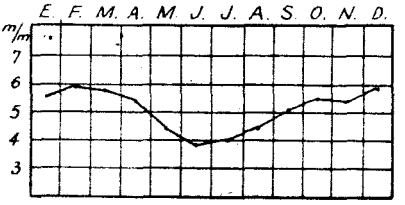


1 Máxima absoluta
2 Máxima media
3 Mínima absoluta
4 Mínima media
5 Media aritmética
6 Media verdadera

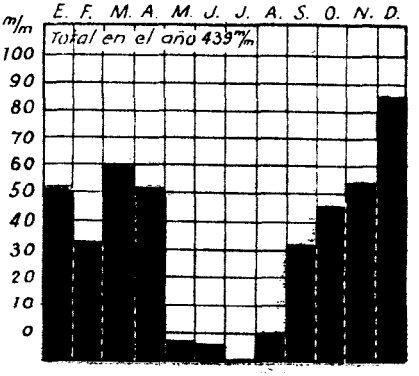
Humedad relativa



Tensión de Vapor



Lluvia total caída durante el mes



Puno

OBSERVATORIO DE LA GRANJA ESCUELA OFICIAL DE PUNO

en

CHUQUIBAMBILLA

Observador: C. A. Corrales

Situación de la Estación:

Longitud W. de Greenwich	70°40'—"
Latitud S.	14°45'—"
Altitud	3919 metros

Estación principal de Chuquibambilla

GRANJA MODELO — Región Puno

MEDIAS MENSUALES Y ANUALES EN EL AÑO 1931

MESES	TEMPERATURA				HUMEDAD RELATIVA				Tensión de vapor en mmts.	EVAPORACION en milimetros		LLUVIAS	
	Máxima media	Mínima media	Media aritmética	Media verdadera	Máxima media	Mínima media	Media aritmética	Media verdadera		Total en el mes	Pomedio diario	Total en mmts.	Días de lluvia
Enero	19°32	2°76	11°04	12°2	....	....	.....	....	....	70,2	4,26	221,1	25
Febrero . . .	18°9	3°14	11°02	12°0	....	....	.....	....	....	78,2	2,79	82,5	21
Marzo	17°44	1°30	9°37	8°6	47,8	16,3	32,05	28,1	2,33	103,2	3,33	105,9	19
Abril	18°39	—2°10	8°14	8°38	53,3	8,5	30,9	35,7	2,50	106,6	3,55	76,6	8
Mayo	17°46	—6°8	5°34	6°57	53,4	17,8	35,6	40,85	2,97	103,5	3,34	—	—
Junio	16°98	—6°6	5°19	5°98	52,7	21,3	37,0	42,6	2,97	108,0	3,6	—	—
Julio	18°38	—8°9	4°74	4°9	53,2	18,7	35,9	42,4	2,74	111,4	3,7	—	—
Agosto . . .	18°35	—4°85	6°75	6°26	54,1	20,0	37,05	43,6	3,11	126,2	4,07	9,75	5
Setiembre . .	19°2	—0°6	9°3	8°1	54,5	25,9	40,2	46,2	3,72	135,8	4,52	17,75	5
Octubre . . .	19°95	—1°63	9°16	8°93	54,2	29,0	41,6	51,6	4,40	154,0	4,96	3,750	3
Noviembre . .	19°67	0°03	9°85	9°18	73,3	30,3	51,8	57,0	4,9	152,5	5,08	55,25	9
Diciembre . .	17°28	2°84	10°06	8°60	93,8	24,1	58,95	67,0	5,55	118,9	3,82	189,0	19
Totales . . .	.....	....	.....	....	....	....	.....	....	....	1368,1	....	761,6	109
Medias anuales . .	18°44	—1°78	8°33	8°30	59,0	21,2	40,1	45,5	3,70	.....	3,74	.....	...

MESES	HORAS DE SOL		Nebulosidad media	VIENTOS		PRESION ATMOSFERICA			
	Total en el mes	Promedio diario		Total en Kilometros	Velocidad Mts. por "	Máxima media	Mínima media	Oscilación	Media mensual
Enero	137—45'	4—25'	5,3	6838	2,56	479,6	478,0	1,6	478,8
Febrero	79—25'	2—50'	6,6	5353	2,21	479,7	478,1	1,6	478,9
Marzo	190—45'	6—09' 31"	5,2	5272	1,97	479,34	478,06	1,28	478,7
Abril	167	5—34'	4,3	4818	1,86	479,62	477,34	2,28	478,48
Mayo	253	8—09'—40"	2,8	4686	1,75	479,26	476,94	2,32	478,1
Junio	201—	6—42'	3,0	5925	2,28	479,06	476,53	2,53	477,795
Julio	183—	5—50' 25"	2,9	1405	0,52	478,0	475,6	2,4	476,8
Agosto	173—	5—34' 50"	2,4	5282	1,97	478,1	475,26	2,84	476,68
Setiembre	194—	6—28'	3,1	6908	2,66	477,3	474,4	2,9	475,85
Octubre	200—30'	6—28'	3,1	6491	2,42	477,74	474,97	2,77	476,325
Noviembre	203—30'	6—46' 00"	4,2	6593	2,54	476,01	472,99	3,02	474,5
Diciembre	156—45'	5—33'—52"	6,0	7317	2,73	477,07	474,55	2,52	475,81
Totales	2139—40'	.....	...	66888	....	.....	.....	....	.....
Medias anuales	.....	5—51'—43"	4,07	....	2,12	478,40	476,06	2,34	477,23

TEMPERATURAS EXTREMAS Y OSCILACIONES DE TEMPERATURA

MESES	TEMP. MAXIMA		TEMP. MINIMA		OSCILACION		OSCILACIONES	
	absoluta	la más alta	la más baja	absoluta	máxima	media	máximas	mínimas
Enero	23°-	16°0	7°0	1°5	21°5	16°56	7°-	5°5
Febrero	25°-	13°1	6°4	-2°0	27°0	15°76	11°9	8°4
Marzo	20°-	15°0	5°0	-4°0	24°0	16°14	5°-	9°-
Abril	21°-	15°0	3°0	-8°0	29°0	20°49	6°	11-
Mayo	19°-	12°0	-1°0	-14°0	33°0	24°28	7°	13°
Junio	19°-	14°0	-1°0	-14°5	33°5	23°58	5°	13°5
Julio	20°-	16°0	-6°0	-11°5	31°5	27°28	4°	5°5
Agosto	21°-	15°0	2°0	-9°	30°0	23°2	6°	11°
Setiembre	24°-	16°0	3°0	-7°0	31°0	19°8	8°0	10°0
Octubre	24°5	15°0	3°5	-8°5	33°0	21°6	9°5	12°0
Noviembre	23°5	15°0	5°0	-7°0	30°5	19°6	8°5	12°0
Diciembre	21°0	10°5	6°0	-3°0	24°0	14°44	10°5	9°0
Temp. extremas	25°0	....	...	-14°5	....	.....	....	....
Medias	....	....	...	....	29°0	20°22	8°0	12°0

Temperatura más alta observada ..... 25°0 el 11 de febrero
„ „ baja „ ..... -14°5 el 27 de junio

Oscilación máxima anual ..... 39°5

Mes caloroso, Enero con ..... 12°2
Mes más frío, Julio con ..... 4°9

Oscilación ..... 7°3

Temperaturas y lluvias según las estaciones

	Máxima media	Mínima media	media Temp.	Lluvias
Verano	18°55	2°4	10°33	409,5 Mmts.
Otoño	17°62	-5°16	6°98	76,6 „
Invierno	18°63	-4°77	6°42	27,5 „
Primavera	18°98	-0°41	8°90	248,0 „
Medias anuales	18°44	-1°78	8°30	761,6 „ (Total)

DATOS METEOROLOGICOS DE LAS ESTACIONES QUE HAN PRINCIPIADO SUS OBSERVACIONES DESPUES DE ENERO DE 1931.

HUANCAYO

Comisión Agronómica del Departamento de Junín.
Campos Experimentales de Pilcomayo.
Observador: Julio Madrid Muñoz.

Situación de la ciudad de Huancayo:

Longitud W. de Greenwich	75°05'45"
Latitud S.	11°52'00"
Altura	3340 metros

MOQUEGUA

Estación Experimental Agrícola.

Observador: José Chocano.

Situación de la Ciudad de Moquegua:

Longitud W. de Greenwich	70°57'45"
Latitud S.	17°11'50"
Altura	1367 metros

AREQUIPA

Colegio Salesianos.

Situación de la Ciudad de Arequipa:

Longitud W. de Greenwich	71°32'53"
Latitud S.	16°24'12"
Altitud	2301 metros

PUNO

Granja—Escuela—Taller (Salcedo)

Observador: D. M. A. La Torre D

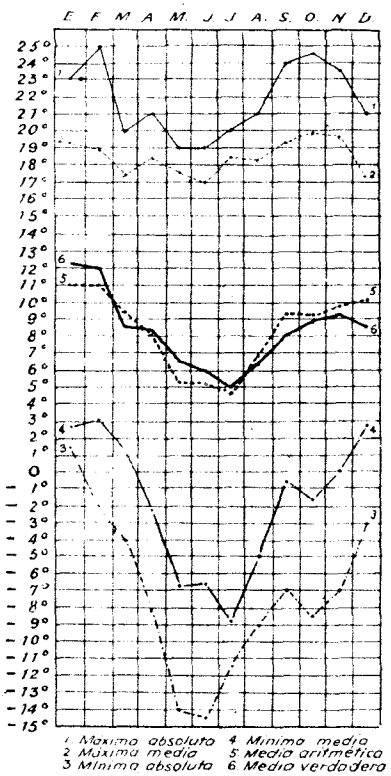
Situación de la Ciudad de Puno:

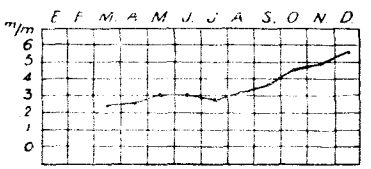
Longitud W. de Greenwich	70°02'07"
Latitud S.	15°50'26"
Altitud	3950 metros

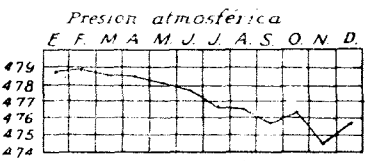
ESTACION PRINCIPAL DE PUNO

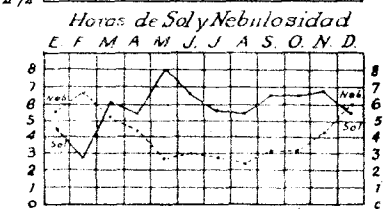
GRANJA MODELO DE CHUQUIBAMBILLA.

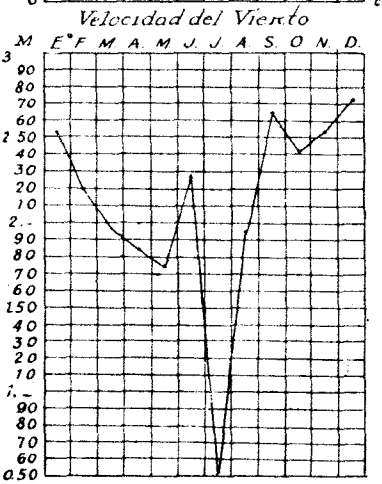
AÑO - 1931

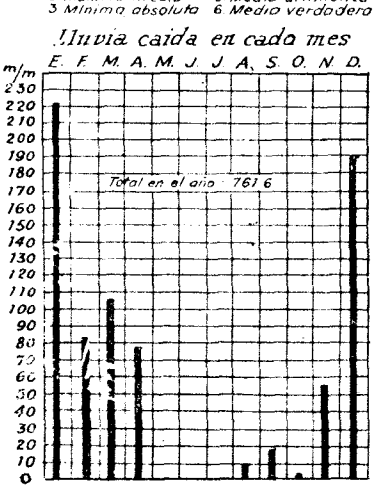


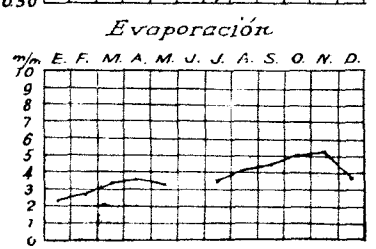












Estación principal de Huancayo

PILCOMAYO

Comisión Agronómica de Junín 1931

Observador: Julio Madrid Muñoz

MESES	TEMPERATURA			HUMEDAD									
				HUMEDAD RELATIVA					EVAPORACION			LLUVIAS	
	Máxima media	Mínima media	Media aritmética	Media verdadera	Máxima media	Mínima media	Media aritmética	Media verdadera	Tensión de vapor en mmts.	Total en el mes en milímetros	Promedio diario en milímetros	Total en mmts.	Días de lluvia
Enero . . .	.....	....	.....	.....	....	....	.....	.....	....	.....	....	.....	..
Febrero . . .	.....	....	.....	.....	....	....	.....	.....	....	.....	....	.....	..
Marzo	22°44	6°48	14°46	13°47	99,8	27,3	63,55	67,—	7,63	182,9	5,90	63,95	16
Abril	21°78	6°74	14°26	13°1	98,8	24,1	61,45	65,53	7,53	192,7	6,42	46,4	10
Mayo	21°88	2°58	12°23	12°03	93,8	17,3	55,55	56,4	5,88	206,15	6,65	2,2	2
Junio	20°0	1°00	10°5	10°5	82,5	17,7	50,1	49,4	4,73	244,0	8,13	1,0	1
Julio	20°37	0°46	10°415	10°4	90,0	15,8	52,9	55,3	4,97	267,6	8,63	4,6	3
Agosto . . .	20°38	3°23	11°805	11°38	86,8	21,2	54,0	55,0	5,52	282,4	9,11	4,9	3
Setiembre . .	20°89	6°95	13°92	12°47	95,8	19,6	57,7	60,5	6,52	264,9	8,83	36,0	12
Octubre . .	21°35	6°73	14°04	12°92	96,3	19,5	57,9	61,8	6,84	255,2	8,23	80,5	11
Noviembre . .	22°82	6°66	14°74	13°76	95,5	17,0	56,25	57,1	6,70	254,4	8,48	98,85	13
Diciembre . .	20°39	7°93	14°16	12°6	98,2	29,2	63,7	69,7	7,55	128,5	4,14	128,60	21

MESES	HORAS DE SOL			VIENTOS		PRESION ATMOSFERICA			
	Total en el mes	Promedio por día	Nebulosidad media	Total en Kilomts.	Velocidad Mts. por "	Máxima media	Mínima media	Oscilación	Media mensual
Enero	.....	.....	...	....	....	.....	.....	....	....
Febrero	.....	.....	...	....	....	.....	.....	....	....
Marzo	.....	.....	4,8	4324	1,60	522,9	519,7	3,20	521,3
Abril	.....	.....	5,0	3784	1,46	522,44	519,61	2,83	521,025
Mayo	.....	.....	3,6	6233	2,33	522,41	519,15	3,26	520,78
Junio	.....	.....	...	3198	1,24	522,75	519,57	3,18	521,16
Julio	.....	.....	2,4	3324	1,20	521,8	518,0	3,80	519,9
Agosto	.....	.....	3,7	4042	1,51	521,31	517,9	3,41	519,605
Setiembre	85.—40'	2.—51' 20"	5,8	3568	1,38	520,8	517,3	3,50	519,05
Octubre	.....	.....	5,4	4897	1,83	521,56	518,21	3,55	519,9
Noviembre	.....	.....	5,4	4600	1,77	520,0	516,2	3,80	518,1
Diciembre	129.—15'	4.—10'—09"	7,1	3188	1,19	520,4	517,7	2,74	519,7

Estación Principal de Moquegua

Estación Agronómica

MESES	TEMPERATURA			HUMEDAD									
					HUMEDAD RELATIVA				EVAPORACION			LLUVIAS	
	Máxima media	Mínima media	Media aritmética	Media verdadera	Máxima media	Mínima media	Media aritmética	Media verdadera	Tensión de vapor en mmts.	Total en el mes (en milímetros)	Promedio diario (en milímetros)	Total en milímetros	Días de lluvia
Enero	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . .	. . . .	. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . . .	. . . .	.	.
Febrero	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . .	. . . .	. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . . .	. . . .	.	.
Marzo	29°83	14°09	21°96	20°4	95,1	27,5	61,3	65,1	11,5	260,7	8,41	0	0
Abril	28°84	12°20	20°52	19°71	95,1	28,9	62,0	64,2	10,94	233,6	7,79	0	0
Mayo	27°63	10°39	19°01	18°21	75,7	14,9	45,3	47,8	7,41	300,4	9,7	0	0
Junio	29°62	10°48	20°05	19°26	63,9	5,8	34,85	30,9	5,15	362,1	12,07	0	0
Julio	28°56	9°90	19°23	19°17	59,5	10,1	34,8	35,5	5,86	398,7	12,40	0	0
Agosto	28°78	12°20	20°49	19°43	60,6	11,0	35,8	35,3	5,91	376,8	12,15	0	0
Setiembre . .	28°78	11°60	20°19	18°89	70,7	11,1	40,9	41,5	6,73	341,4	10,48	0	0
Octubre . . .	30°90	13°90	22°40	20°8	73,4	12,2	42,8	44,1	12,6	389,0	12,60	0	0
Noviembre . .	28°45	11°55	20°00	18°3	90,9	17,8	54,35	55,8	8,70	312,0	10,40	0	0
Diciembre . . .	29°61	13°69	21°65	19°52	97,8	27,0	62,4	66,4	11,2	288,3	9,3	1,3	1

MESES	HORAS DE SOL			VIENTOS		PRESION ATMOSFERICA			
	Total en el mes	Promedio por día	Nebulosidad media	Total en Kilomts.	Velocidad Mts. por	Máxima media	Mínima media	Oscilación	Media mensual
Enero	.....	.....	....	....	....	.....	.....	....	.....
Febrero	.....	.....	....	....	....	.....	.....	....	.....
Marzo	276.—35'	8.—55'—20"	2,58	3384	1,26	646,07	643,69	2,38	644,88
Abril	261.—	8.—09'—00'	2,82	2675	1,03	645,91	643,71	2,2	644,81
Mayo	265.—45'	8.—34'—21"	1,78	1752	0.65	646,57	644,57	2,0	645,57
Junio	278.—15'	9.—16'—30"	0,32	1249	0,48	646,9	645,0	1,9	645,95
Julio	288.—	9.—17'—25"	0,37	1529	0,57	646,54	644,45	2,09	645,50
Agosto	298.—15'	9.—36'—46"	1,54	3367	1,26	646,83	645,35	1,48	646,09
Setiembre	288.—45'	9.—37'—30"	2,56	3658	1,41	646,87	645,39	1,48	646,13
Octubre	319.—45'	10.—18'—56"	2,03	4354	1,62	646,14	644,50	1,64	645,32
Noviembre	309.—	10.—18'—	2,75	4672	1,80	646,06	644,69	1,37	645,38
Diciembre	253.—30'	8.—10'—38"	4,83	4663	1,74	646,1	643,9	2,2	645,0

Estación principal de Arequipa

COLEGIO DE LOS SALESIANOS
ESTACION PARTICULAR

MESES	TEMPERATURA				HUMEDAD								
					HUMEDAD RELATIVA				EVAPORACION			LLUVIAS	
	Máxima media	Mínima media	Media aritmética	Media verdadera	Máxima media	Mínima Media	media aritmética	Media verdadera	Tensión de vapor en mmts.	total en mmts.	Por dia	total en mmts.	Dias de lluvia
Enero	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . .	. . . .	. . . .	. . . .	. . . .	. . . . .	. . . .	.	.
Febrero . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . .	. . . .	. . . .	. . . .	. . . .	. . . . .	. . . .	.	.
Marzo	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . .	. . . .	. . . .	. . . .	. . . .	. . . . .	. . . .	.	.
Abril	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . .	. . . .	. . . .	. . . .	. . . .	. . . . .	. . . .	.	.
Mayo	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . .	. . . .	. . . .	. . . .	. . . .	. . . . .	. . . .	.	.
Junio	24°8	4°8	14°8	11°4	51,4	24,0	37,0	36,1	3,32	171,0	5,7	0	0
Julio	24°19	4°43	14°31	11°25	47,0	25,0	36,0	36,0	3,57	180,4	5,82	0	0
Agosto . . .	25°3	6°62	15°96	13°65	45,1	23,5	34,3	32,5	3,77	206,7	6,66	0	0
Setiembre . .	24°36	5°94	15°15	13°0	58,7	29,5	44,1	41,0	1,6	186,6	6,22	0	0
Octubre . . .	25°73	7°13	16°43	14°37	67,5	29,0	48,25	41,6	5,08	208,3	6,72	0	0
Noviembre . .	24°0	5°6	14°8	14°0	76,9	25,7	51,3	51,7	6,14	161,4	5,38	0	0
Diciembre . .	24°1	8°4	16°25	15°5	94,1	32,9	63,5	74,3	9.72	109,2	3,52	15,0	9

MESES	HORAS DE SOL		VIENTOS			PRESION ATMOSFERICA			
	Total en el mes	Promedio por día	Nebulosidad media	Total en Kilómetros	Velocidad Mts. por	Máxima media	Mínima media	Oscilación	Media mensual
Enero	.....	.....	...	....	....	.....	.....	...	.....
Febrero	.....	.....	...	....	....	.....	.....	...	.....
Marzo	.....	.....	...	....	....	.....	.....	...	.....
Abril	.....	.....	...	....	....	.....	.....	...	.....
Mayo	.....	.....	...	....	....	.....	.....	...	.....
Junio	270.—30'	9.—19'—30"	1,0	4182	1,61	578,0	576,7	1,3	577,35
Julio	282.—55'	9.—07'—07"	1,0	4543	1,69	577,5	576,2	1,3	576,85
Agosto	268.—10'	8.—38'—42"	2,0	4787	1,81	577,55	576,17	1,38	576,86
Setiembre	277.—15'	9.—14'—30"	3,4	4750	1,83	577,73	576,2	1,53	576,965
Octubre	303.—20'	9.—47'—05"	2,64	5450	2,03	577,4	575,82	1,58	576,61
Noviembre	298.—20'	9.—56'	3,8	5404	2,08	576,58	575,22	1,36	575,9
Diciembre	190.—30'	6.—08'—42"	6,6	4711	1,76	576,42	575,17	1,25	575,795

Estación principal de Puno

Granja — Taller — Escuela de Salcedo

Observador: M. A. La Torre D.

MESES	TEMPERATURA				HUMEDAD								
	HUMEDAD RELATIVA									EVAPORACION		LLUVIAS	
	Máxima media	Mínima media	Media aritmética	Media verdadera	Máxima media	Mínima media	Media aritmética	Media verdadera	Tensión de vapor en mmts.	Total en el mes (en milímetros)	Promedio diario (en milímetros)	Total en mmts.	Días de lluvia
Enero	.....	...	....	...	....	....	....	....	....	.....	....	....	..
Febrero . . .	.....	...	....	...	....	....	....	....	....	.....	....	....	..
Marzo	.....	...	....	...	....	....	....	....	....	.....	....	....	..
Abril	15°98	2°0	8°99	...	....	....	....	....	....	201,5	6,72	33,0	11
Mayo	15°27	-0°03	7°62	...	....	....	....	....	....	241,2	7,78	0	0
Junio	14°54	-2°96	5°79	...	....	....	....	....	....	227,7	7,59	0	0
Julio	14°76	-3°34	5°71	...	....	....	....	....	....	237,4	7,66	0	0
Agosto	14°85	-1°27	6°79	...	....	....	....	....	....	232,7	7,5	0,14	1
Setiembre . . .	15°95	0°35	8°15	...	....	....	....	....	....	240,8	8,03	10,26	5
Octubre	16°44	1,13	8°78	...	....	....	....	....	....	280,4	9,04	32,9	7
Noviembre . . .	17°1	1°5	9°3	9,4	81,2	27,8	54,5	53,5	4,70	301,5	10,05	44,4	6
Diciembre . . .	16°0	3°3	9°65	9,3	86,4	35,8	61,1	64,4	5,61	160,9	5,02	112,0	20

MESES	HORAS DE SOL		VIENTOS			PRESION ATMOSFERICA			
	Total en el mes	Promedio por día	Nebulosidad media	Total en Kilómetros	Velocidad Mts por		Máxima media	Oscilación	Media mensual
Enero	.....	.....	....	....	....	.....	.....	...	.....
Febrero	.....	.....	....	....	....	.....	.....	...	.....
Marzo	.....	.....	....	....	....	.....	.....	...	.....
Abril	218.—	7.—16'	3,66	6513	2.50	.....	.....	...	.....
Mayo	262.—30'	8.—28'	1,9	6717	22,51	.....	.....	...	.....
Junio	268.—15'	8.—56'—30"	1,	5925	2,28	.....	.....	...	.....
Julio	285.—20'	9.—12'—16"	1,0	5636	2,10	.....	.....	...	.....
Agosto	260.—35'	8.—24'—21"	2,74	6432	2,41	.....	.....	...	.....
Setiembre	236.—	7.—52'	4,13	5372	2,07	.....	.....	...	.....
Octubre	261.—	8.—26'—36"	3,84	7497	2,80	.....	.....	...	.....
Noviembre	253.—	8.—26'—00'	5,0	8208	3,16	483,3	480,5	2,8	481,9
Diciembre	191.—	6.—09'—40"	6,74	7104	2,62	484,7	482,3	2,4	483,5

CUADRO COMPARATIVO DE LAS CARACTERISTICAS DE LAS TEMPERATURAS Y LLUVIAS EN LAS DIVERSAS ESTACIONES — AÑO 1931

ESTACIONES	POSICION GEOGRAFICA		TEPERATURAS			OSCILACION		OSCILACION MEDIA DE LAS			TEMPERATURA DEL MES		Lluvia total
	Latitud S.	Altitud metros	Media anual	Extremas mal alta	Extremas más baja	Media anual	Máxima anual	Máximas	Mínimas	más calor	más frio	Oscil	Mmts.
LA COSTA													
Lambayeque	6°46'00"	15	22°75	34°2	12°5	9°4	21°7	5°0	4°65	25°96	19°80	6°16	43,1
Chiclín	7°52'14"	117	20°62	33°3	11°5	8°46	21°8	4°39	5°00	25°64	16°35	9°29	8,1
Lima:													
Escuela de Agric. . .	12°04'50"	119	18°79	32°2	10°8	7°5	21°4	5°0	3°0	23°4	15°0	8°4	45,6
La Molina Est. Exp. . .	12°00'30"	212	18°89	34°4	8°7	9°44	25°7	. . .	. . . .	23°3	15°17	8°63	33,9
Atongo (Lomas) . . .	12°54'35"	150	19°54	33°9	11°6	8°0	22°3	6°4	3°1	24°89	14°84	10°05	216,7
Lachay (Lomas) . . .	indeterm.		18°46	30°6	9°5	9°3	21°1	5°4	3°2	23°27	14°04	9°23	187,9
LA SIERRA													
Huancayo	11°52'00"	3340	12°21	24°7	-4°6	14°9	29°3	. . .	. . .	13°60	9°92	3°68	580,4
Arequipa	16°24'12"	2301	14°30	29°2	-4°0	20°7	33°2	5°5	6°65	15°7	11°72	3°98	30,8
Cuzco	13°30'54"	3490	12°46	26°8	-5°0	18°62	31°8	7°55	6°9	14°57	10°8	3°77	843,8
LA PUNA.													
La Oroya	11°31'25"	3773	6°2	20°0	-7°7	14°1	27°7	8°1	8°1	8°3	3°8	4°5	438,9
Puno (Chuquibambilla) . . .	14°45'00"	3919	8°3	25°0	-14°5	20°22	39°5	8°0	12°0	12°2	4°9	7°3	761,6

CUADRO COMPARATIVO DE LAS MEDIAS Y TOTALES ANUALES EN LAS DIVERSAS ESTACIONES DEL SERVICIO PARA EL AÑO 1931

	Oficial Lambayeque Est. Agr.	Particular Hda. Chiclín	Lima Esc. de Agr.	Lima La Molina Est. Exper.	LOMAS DE Atocongo	LOMAS DE Lachay	Particular La Oroya C. de P. C. C.	Particular Huancayo Obs. Magnet	Oficial Arequipa Est. Agr.	Oficial Cuzco Granja-Esc.	Oficial Chuquibambilla Granja-Esc
Temperatura											
Máxima media	28°40	25°52	23°60	24°70	24°08	23°11	15°00	19°66	24°60	22°36	18°44
Mínima media	19°02	17°04	16°10	15°26	16°00	13°81	0°9	4°76	3°90	3°74	—1°78
Mínima aritmética	23°7[illegible]	21°28	19°85	19°98	20°04	18°46	7°95	12°21	14°25	13°05	8°33
Media verdadera	22°75	20°62	18°79	18°89	19°48	....	6°2		14°30	12°86	8°30
Humedad Relativa											
Máxima media	94,4	87,7	94,45	95,2	....	....			83,2	97,5	59,0
Mínima media	55,32	57,1	65,31	57,7	....	....			28,6	36,7	21,2
Media aritmética	74,86	72,4	79,38	76,45	....	....			55,9	67,1	40,1
Media verdadera	83,64	73,9	84,63	84,06	....	....	71,9		58,0	72,6	45,5
Tensión de vapor Mmts.	17,20	13,3	13,64	13,67	....	....	5.10		7,00	8.04	3,70
Evaporación											
Total en el año. Mmts.	1920,4	....	1070,0	1435,1	949,5	....			3098,0	1976,5	1368,1
Promedio diario „	5,26	....	2,93	3,96	2,60	....			8,49	5,41	3,74
Lluvia total „	43,135	8,090	45,655	33,860	216,700	187,880	438,94	580,38	30.86	843,8	761,6
Horas de Sol											
Total en el año	2715-45'	2541-10'	1811-45'	2009-50'	1444-15'	....		2452—48'	3301—20'	2633—50'	2139-40'
Promedio diario	7-24'-48"	6-57'-42"	4-49'-38"	5-30'-38"	3-59'-26"	....		6-43'-12"	9-02'-42"	7-12'-57"	5-51'-43'
Fracción de insolación %	61,53	....	41,05	45,54	33,0	....					
Viento total Kilmts.	85.734	....	56,065	70,517	....	....		52.845	52.560	58.201	66.888
Velocidad media Mts.	2,72	....	1,78	2,23	....	....		1,675	1,67	1,84	2,12
Presión atmosférica											
Máxima media Mmts.	761,22	749,40	751,20	741,38	744,34	....			580,25	524,36	478,40
Mínima media „	758,44	746,92	749,29	739,5	742,06	....			578,89	520,90	476,06
Media mensual „	759,83	748,16	750,245	740,44	743,20	....		516,16	579,57	522,63	477,23
Temperatura extremos											
Máxima absoluta	34°2	33°3	32°2	34°4	33°9	30°6	20°0	24°7	29°2	26°8	25°0
Fecha	28 marzo	9 marzo	4 marzo	6 marzo	19 febrero	20 marzo	varios nov.	18 noviemb.	28 junio	12 novb.	11 febrero
Mínima absoluta	12°5	11°5	10°8	8°7	11°6	9°5	—7°7	-4°6	—4°0	—5°0	-14°5
Fecha	20 noviemb.	varios agosto	22 junio	22 junio	22 junio	20 noviemb.	18-21 julio	20 julio	11—12 junio	28 junio	27 junio
Oscilación máxima anual	21°7	21°8	21°4	25°7	22°3	21°1	27°7	29°3	33°2	31°8	39°5
Máxima más alta											
Máxima más baja											
Osc. de las máximas media anual	4°2	4°,39	5°,00		6°4	5°4	8°1		5°5	7°55	8°0
Mínima más alta											
Mínima más baja											
Osc. de los mínimas media anual	4.2	5°0	3°0		3°1	3°2	8°1		6°65	6°9	12°0
Oscilación media	9°38	8°46	7°5	9°44	8°08	9°3	14°1	14°9	20°7	18°62	20°22
Presión atmosférica											
Más alta	764,5	753,0	754,6	745,1	747,8	....		520,3	582,95	526,9	482,0
Fecha	12 setiembre	12 setiembre	6 julio	29 mayo	6 julio	....		19 agosto	26 Setbr.	2|1|-25|5	varios febrer
Más baja	755,0	743,0	745,0	735,7	738,2	....		510,4	576,0	517,4	470,5
Fecha	23 febrero		6 febrero	7 febrero	27 marzo	....		10 febrero	26 enero	14 Novbr.	16-17 novbr.
Osc. diaria mayor en el año	4,0	5,0	3,2	4	3,9			17 y 18 nov.	2,8	5,4	4,5
Osc. diaria menor en el año	1,0	1,0	0,6	0,4	1,0	....			0,2	0,9	0,2
Osc. media enual	2,78	2,48	1,91	1,88	2,28	....			1,36	3,46	2,34

INDICE

LIMA. — Estación Central de la Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria 6

„ Estación Experimental Agrícola de La Molina 31

„ Lomas de Atocongo y Lachay 34

LAMBAYEQUE. — Estación Experimental Agrícola 41

CHICLIN. — Hacienda, Valle de Chicama 51

HUANCAYO. — Magnetic Observatory 57

AREQUIPA. — Estación Experimental Agrícola 63

CUZCO. — Estación Granja—Escuela de Kcaira 69

LA OROYA — Cerro de Pasco Copper Corporation 75

PUNO. — Granja—Escuela Oficial de Chuquibambilla 79

„ Estaciones que han principiado sus observaciones después del mes de Enero de 1931 84

HUANCAYO. — Campos Experimentales de Pilcomayo. — Comisión Agronómica del Departamento de Junín 85

MOQUEGUA. — Estación Experimental Agrícola 87

AREQUIPA. — Colegio de los Salesianos 89

PUNO. — Granja—Escuela Taller (Salcedo) 91

Cuadros comparativos de las observaciones en las Estaciones . . 93