Peru. Departamento de Meteorologia.

REPUBLICA DEL PERU

MINISTERIO DE FOMENTO

DIRECCION DE AGRICULTURA Y GANADERIA

LIBRARY

APR 2000

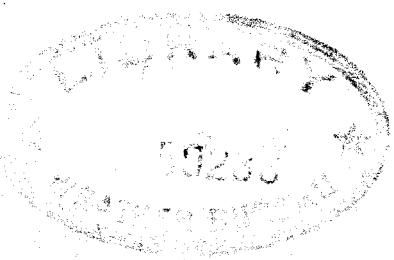
National Oceanic & Atmospheric Administration U.S. Dept. of Commerce

Servicio Meteorológico Nacional

Boletin anual

QC 988 .P4 B6 año 5 1933

Enero 1933



AÑO V

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 Interino del Servicio: Ingº Agrº J. Gaudron

Resumen de las Observaciones del mes de Enero de 1933

	1933	1932
Temperatura máxima media mensual, ...	27°40	27°30
„ mínima media mensual, ...	17°93	19°09
„ media mensual aritmética, ...	22°66	23°19
„ media mensual verdadera, ...	21°46	22°13
Humedad relativa máxima media mensual, ...	92,1	95 2
„ „ mínima media mensual, ...	58.8	61,4
„ „ media mensual aritmética, ...	75.4	78.3
„ „ media mensual verdadera, ...	81,5	84,3
Tensión de vapor media. ... ... Milímetros	15,52	16,7
Horas de sol total en el mes, ...	201.—15'	217.—15'
Promedio diario, ...	6.—29'31"	7.—00'30"
Fracción de insolación ... ...% ...	51 0	55.1
Nebulosidad media en el mes.	5.90	5.00
Evaporación total en el mes. ... ... Milímetros	155.0	131,5
Promedio diario, ... „	5.0	4.24
Lluvia total caída en el mes, ... „	0,5	2,5
Presión atmosférica máxima media mensual, ...milímetros	749 81	750.06
„ „ mínima media mensual, ... milímetros	747.80	748.20
„ „ media mensual, ...milímetros	748.81	749.13
Oscilación media, ... milímetros	2.01	1.86
Viento total en el mes, ... Kilómetros	5 447	5.801
„ **Velocidad media en el mes**, ... Metros	2.03	2.18

Direcciones dominantes, medias y velocidades horarias

Horas	DIRECCIONES Dominantes	MEDIAS Grados	MEDIAS Dirección	Velocidad
De las 0 a las 2	SSE	204°	SSE	1,62
„ „ 2 „ „ 4	SSE	205°	SSE	1,33
„ „ 4 „ „ 6	SSE	205°	SSE	0,92
„ „ 6 „ „ 8	SSE	205°	SSE	0,97
„ „ 8 „ „ 10	SSE	176°	S	1,56
„ „ 10 „ „ 12	SSW	158°	SSW	2,29
„ „ 12 „ „ 14	SSW	157°	SSW	2,98
„ „ 14 „ „ 16	SSW	158°	SSW	2,91
„ „ 16 „ „ 18	SSW	171°	S 1/4 SW	2,82
„ „ 18 „ „ 20	SSE	190°	S 1/4 SE	2,62
„ „ 20 „ „ 22	SSE	198°	SSE	2,41
„ „ 22 „ „ 24	SSE	203°	SSE	1,98

Dirección media mensual en función del kilometraje ..	182°	— S —
Dirección media mensual en función de la frecuencia	186°	— S 1/4 SE —

	1933	1932
Temperatura más alta observada en el mes, ...	29°8 el 14	29°8
„ más baja observada en el mes, ...	16°5 el 19	17°2
Oscilación máxima, ...	13°3	12°6
Temperatura máxima más alta	29°8	29°8
„ máxima más baja, ...	24°8 el 16	25°6
Oscilación de las máximas, ...	5°0	4°2
Temperatura mínima más alta, ...	20°6 el 28	20°8
„ mínima más baja, ...	16°5	17°2
Oscilación de las mínimas, ...	4°1	3°6
Temperatura máxima media, ...	27°40	27°30
„ mínima media, ...	17°93	19°09
Oscilación media.	9°47	8°21
Presión atmosférica más alta observada, ...	751,3 el 16	751,2
„ „ más baja observada.	746,2 el 4	746,9
Oscilación diaria máxima, ...	3,1 el 21	2,6
„ diaria mínima, ...	0,6 el 21	1,0
„ mensual media, ...	2,01 el 22	1,86
Viento más fuerte registrado. .. .. Velocidad,	4,72	4,72
días	15—27	28.—
Dirección	SSE—S	SSE
Horas	18—20 14—16	18—20

Temperaturas y Humedades relativas medias bihorarias.

Horas	Temperaturas		Humedades relativas	
	1932	1933	1933	1932
a las 2 hs	19°81	19°08	90,8	94,3
„ „ 4 „	19°56	18°89	91.6	94,6
„ „ 6 „	19°31	18°84	91,4	94,8
„ „ 8 „	21°45	21°00	85,7	88,0
„ „ 10 „	24°83	23°84	71.3	74,0
„ „ 12 „	25°89	25°19	64.4	68,3
„ „ 14 „	25°85	24°94	65,6	69,4
„ „ 16 „	24°64	23°88	71,1	73,2
„ „ 18 „	22°22	21°96	80,3	82,7
„ „ 20 „	21°04	20°44	86,4	89,1
„ „ 22 „	20°66	19°94	88,7	90 7
„ „ 24 „	20°23	19°47	90,4	92,7
Medias	22°13	21°46	81,5	84,3

Temperatura del Suelo. Medias del mes.

A la superficie.	máxima.	57°34
„ „ „	mínima.	18°60
„ „ „	media.	37°97

Suelo enhierbado

„ 0,25 de profundidad.	27°47
„ 0.50 „ „	27°07
„ 0.75 „ „	26°16
„ 1,00 „ „	25°90

Suelo Seco a 30 cmts.

Máxima media	30°60
Mínima media	28°48
Media mensual	29°54
Oscilación media	2.12

Lima, 31 de Enero de 1933.

El Observador
Gaudron

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

MES DE ENERO DE 1933

FECHA	TEMPERATURA				HUMEDAD							Horas de Sol	Nebulosidad
					HUMEDAD RELATIVA								
	Maxima	Mínima	Media aritmética	Media verdadera	Maxima	Mínima	Media aritmética	Media verdadera	Tensión de vapor en Mm	Evaporación milimetros	Lluvia en milimetros		
1	26°8	17°7	22°25	20°6	92	57	74,5	78,3	14,1	5,2	0,0	6..45'	6
2	26°7	17°5	22°1	21°1	93	61	77	78,8	14,6	6,4	0,0	9..30'	3
3	29°6	18°1	23°85	21°8	93	46	69,5	79,4	15,4	5,5	0,0	6..30'	9
4	27°0	18°0	22°5	21°6	93	58	75,5	81,6	15,6	6,1	0,0	6..	7
5	25°2	18°3	21°75	20°5	92	65	78,5	84,7	15,2	4,1	0,0	4..	9
6	27°8	17°2	22°5	20°7	93	59	76	84,1	15,2	3,6	0,0	3..15'	9
7	26°6	17°6	22°1	20°35	92	64	78	85,1	15,1	3,5	0,0	6..15'	6
8	27°6	17°0	22°3	20°5	93	53	73	81,8	14,6	4,4	0,0	6..5	5
9	27°1	17°7	22°4	21°1	94	58	76	81,0	15,0	5,6	0,0	10..15'	2
10	26°5	17°7	22°1	21°1	92	59	75,5	81,1	15,1	5,3	0,0	7..30	3
11	26°7	17°6	22°15	21°0	92	60	76	80,7	14,9	5,8	0,0	8..45'	2
12	27°6	16°8	22°2	21°25	92	56	74	77,8	14,6	7,5	0,0	9..30'	3
13	28°1	17°4	22°75	21°8	92	49	70,5	77,9	15,1	6,2	0,0	8..45'	5
14	29°8	18°2	24°0	21°5	92	49	70,5	81,6	15,5	4,2	0,0	6..	5
15	26°7	16°7	21°7	20°4	92	59	75,5	82,3	14,6	4,5	0,0	6..15'	3
16	24°8	16°8	20°8	20°1	93	68	80,5	83,7	14,6	6,2	0,0	7..	7
17	26°9	16°9	21°9	20°9	92	58	75	80,6	14,8	4,3	0,0	9..15'	4
18	26°6	16°6	21°6	21°0	92	63	77,5	81,5	15,5	3,3	0,0	5..30'	9
19	25°7	16°5	21°1	20°7	92	62	77	82, 9	15,0	5,5	0,0	6..	4
20	27°0	16°7	21°85	21°4	93	62	77,5	81,1	15,3	3,6	0,5	4..15'	7
21	27°1	18°2	22°65	21°4	93	64	78,5	83,5	15,8	4,5	0,0	7..30'	6
22	27°2	18°0	22°6	21°3	91	65	78	84,2	15,8	3,3	0,0	5..45'	7
23	28°0	18°2	23°1	22°6	91	55	73	77,3	15,7	5,8	0,0	7..	8
24	29°3	19°4	24°35	23°1	92	57	74,5	79,3	16,6	3,8	0,0	7..	4
25	28°1	19°5	23°8	22°4	91	59	75	84,9	17,1	4,7	0,0	4..	8
26	27°9	20°1	24°0	23°0	91	56	73,5	81,2	16,9	5,1	0,0	0..	10
27	28°7	19°5	24°1	23°5	92	56	74	79,7	17,1	7,5	0,0	7..15'	7
28	28°6	20°6	24°6	23°3	91	60	75,5	80,9	17,2	5,5	0,0	7..	7
29	28°2	19°4	23°8	22°5	91	63	77	80,9	17,4	5,4	0,0	9..30'	3
30	26°8	18°6	22°7	21°6	92	64	78	83,2	16,0	4,8	0,0	3..45'	8
31	28°8	17°4	23°1	21°1	92	57	74,5	84,2	15,6	3,8	0,0	5..30'	0
Totales	....	....	....	....	....	....	....	....	....	155,0	0,5	201..15'	....
Medias	27°40	17°93	22°66	21°46	92.1	58,8	75,4	81,5	15,52	5,0	....	6..29'31"	5,9
1932	27°30	19°09	23°19	22°13	95.2	61,4	78,3	84,3	16,7	4,24	2,5	7..00'30"	5,6

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

MES DE ENERO DE 1933

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	234	2,71	SSE	SSW	SSE	187º	S¼SE	751,1	749,5	1,6	750,3
2	211	2,44	SSW	S	SSE	183º	S	750,3	748,5	1,8	749,4
3	176	2,04	S	SSW	S	179º	S	749,4	747,7	1,7	748,55
4	213	2,47	SSW	SSW	SSE	189º	S¼SE	748,6	746,2	2,4	747,4
5	181	2,09	SSE	SSW	SSE	183º	S	749,1	747,3	1,8	748,2
6	122	1,41	S	SSW	SSE	177º	S	749,7	747,4	2,3	748,55
7	138	1,60	SSW	SSW	SSW	174º	S¼SW	749,8	747,3	2,5	748,55
8	151	1,75	SE	SSW	SSW	183º	S	749,3	747,1	2,2	748,2
9	192	2,22	SSW	SSW	SSE	184º	S	750,1	748,0	2,1	749,05
10	184	2,13	SSW	SSW	SSE	181º	S	750,3	748,0	2,3	749,15
11	182	2,11	SSW	SSW	SSE	179º	S	750,2	747,9	2,3	749,05
12	210	2,43	SSE	S	SSE	193º	S¼SE	750,3	747,9	2,4	749,1
13	162	1,88	SSW	SSW	S	174º	S	750,3	748,2	2,1	749,25
14	144	1,67	S	SSW	SSE	183º	S	750,8	749,3	1,5	750,05
15	192	2,22	SSW	SSW	SSE	189º	S¼SE	750,9	749,0	1,9	749,95
16	220	2,55	SSW	SSW	SSE	189º	S¼SE	751,3	749,0	2,3	750,15
17	163	1,89	SW	SSW	SSE	175º	S	750,2	748,3	1,9	749,25
18	108	1,25	SW	SW	S	156º	S	750,2	748,6	1,6	749,4
19	170	1,97	SSE	SSW	SSE	190º	S¼SE	750,6	748,8	1,8	749,7
20	176	2,04	SSW	SSW	SSW	176º	S	750,9	749,1	1,8	750,0
21	215	2,49	SSE	SSW	S	182º	S	749,9	746,8	3,1	748,35
22	147	1,70	SSE	SW	SW	164º	S¼SW	748,2	747,6	0.6	747,9
23	222	2,57	SSE	SSW	SSE	188º	S¼SE	748,8	747,2	1,6	748,0
24	214	2,48	SSW	SSW	SSE	186º	S¼SE	749,2	747,8	1,4	748,5
25	137	1,59	SSE	SSW	SSE	180º	S	749,3	747,7	1,6	748,5
26	153	1,77	SSE	SSW	S	186º	S¼SE	750,2	747,8	2,4	749,0
27	270	3,13	SSW	S	SSE	190º	S¼SE	749,3	746,6	2,7	747,95
28	182	2,09	SSE	SSW	SSW	179º	S	749,3	746,7	2,6	748,0
29	164	1,90	SSE	SSW	S	176º	S	749,0	747,0	1,9	747,95
30	105	1,22	SSE	SSW	SSE	178º	S	749,4	746,8	2,1	747,35
31	109	1,26	SW	SW	S	160º	SW	749,2	747,3	1,9	748,25
Totales	5.447	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Medias	....	2,03	....	....	....	182º	S	749,81	747,80	2,01	748,81
1932	5,801	2,18	....	....	....	184º	S	750,33	748,2	1,96	749,13

RESUMEN DE LAS OBSERVACIONES HECHAS DURANTE EL MES DE ENERO DE 1933 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	35°16	29°74	26°68	27°40	27°49	28°73	28°06	29°73	14°55	21°48	29°42	23°94		20°33	16°83	16°40
Mínima media	18°46	20°65	18°00	17°93	17°17	18°14	15°10	11°63	3°72	5°62	13°54	4°79		6°81	3°35	3°27
Media aritmética	26°81	25°19	22°34	22°66	22°33	23°43	21°58	20°68	9°13	13°55	21°48	14°36		13°57	10°10	9°84
Media verdadera	27°88	24°28	21°96	21°46	21°26	21°78	....	20°81	6°94	11°46	17°69	13°63		12°47	8°82	9°51
Humedad relativa																
Máxima media	75,3	100,0	86,4	92,1	94,8	94,6	.....	79,7	88,0	96,1	96,4	....		94,3	92,8	91,7
Mínima media	12,3	57,3	52,7	58,8	54,6	45,8	.....	35,4	49,0	31,9	30,6	....		53,3	25,7	38,5
Media aritmética	43,8	78,7	69,6	75,4	74,7	70,2	.....	57,6	....	64,0	63,5	....		73,8	59,2	65,1
Media verdadera	47,9	87,6	70,6	81,5	79,3	77,3	.....	62,6	74,5	69,7	66,3	....		77,7	66,2	67,9
Tensión de vapor Mmts	13,4	19,7	13,8	15,5	14,9	15,0	.....	11,4	55,3	6,9	10,0	....		8,35	5,42	5,87
Evaporación.																
Total en el mes, "	200,5	201,8	....	155,0	166,8	140,4	.....	297,0	....	140,6	261,8	196,5		154,7	130,0	....
Promedio diario "	6,47	6,51	....	5,00	5,38	4,55	.....	9,58	....	4,55	8,45	6,34		4,99	4,19	....
Lluvia total "	0	1,86	6,75	0,50	1,49	0,80	0,50	0	102,2	112,6	0	2,3		151,9	248,06	148,3
Horas de Sol																
Total en el mes, ...	.....	190.—45'	198.—	201.—15'	212.—45'	212.—45'	.....	272.—30'	.....	180.—53'	233.—20'	232.—23		152.—55'	216.—20'	191.—55'
Promedio diario, ...	.....	6.—9'12"	'6—23'14"	6—29'31"	6—51'46"	6—51'46"	.....	8—47'15"	.....	5—30'45"	7—31'37"	7—29'46"		4—55'55"	6—58'43"	6—11'27"
Fracción de insolación ..	.....	49.5	.....	51,0	54,0	51 0	.....	.....	.....	.....	....	.....		.....	.....	.....
Viento total Kmts.	6.164	7.859	.....	5.447	6.633	2 549	.....	6.360	.....	8.952	4.442	2.516		6.455	4.862	5.837
Velocidad media Mts.	2,30	2,93	.....	2,03	2,47	0,95	.....	2,37	.....	1,70	1,65	0,94		2,41	1,82	2,11
Presión atmosférica																
Máxima media Mmts.	761,19	760,65	748,45	749,81	740,61	741,77	.....	716,16	.....	521,06	645,36	579,84		520,35	476,13	483,42
Mínima media "	751,91	757,99	746,24	747,80	738,11	739,24	.....	714,01	.....	518,16	643,61	578,25		517,60	473,87	481,16
Media mensual "	756,55	759,32	747,35	748,81	739,36	740,51	.....	715,08	.....	519,61	644,48	579,04		518,97	475,00	482,29
Temperaturas extremas																
Máxima absoluta, ...	37°8	33°0	29°5	29°8	30°1	32°0	31°0	32°0	21°1	30°9	31°5	27°0		25°5	20°4	21°8
Fecha	26	25—26	26	14	17	31	31	30	13	14	18—19	2—3		15	13	1
Mínima absoluta, ...	16°0	18°5	15°0	16°5	14°5	16°3	13°0	8°0	—2°2	0°8	11°0	2°0		3°7	—1°1	—1°5
Fecha	18	18—22	17	19	18	12	3	17	13	15	2	16		17	15	14
Oscilación máxima,	21°8	14°5	14°5	13°3	15°6	15°7	18°0	24°0	23°3	30°1	20°5	25°0		21°8	21°5	23°3
Máxima mas alta	37°8	33°0	29°5	29°8	30°1	32°0	31°0	32°0	21°1	30°9	31°5	27°0		25°5	20°4	21°8
Máxima mas baja	29°2	26°0	24°0	24°8	25°4	26°0	26°4	28°0	9°4	14°1	26°9	20°0		13°5	13°0	10°5
Oscilación de las máximas	8°6	7°0	5°5	5°0	4°7	6°0	4°6	4°0	11°7	16°8	4°6	7°0		12°0	7°4	11°3
Mínima mas alta	20°3	23°2	21°5	20°6	20°6	21°2	20°5	15°2	8°6	8°0	16°5	6°4		10°0	6°0	5°5
Mínima mas baja	16°0	18°5	15°0	16°5	14°5	16°3	13°0	8°0	—2°2	0°8	11°0	2°0		3°7	—1°1	—1°5
Oscilación de las mínimas	4°3	4°7	6°5	4°1	6°1	4°9	5°5	7°2	11°0	7°2	5°5	4°4		6°3	7°1	7°0
Oscilación media, ...	16°70	25°19	8°68	9°47	10°32	10°5	12°8	18,10	10°83	15,80	15,88	19,15		13,52	13,48	13,13
Presión atmosférica.																
Mas alta, Mmts	762,6	761,5	749,0	751,3	742,0	7	....	717,7	.....	520,3	646,9	580,6		521,8	477.1	484,9
Fecha	17	varios	varios	16	19		....	16	.....	31	30	24		19	19—20	31
Mas baja, Mmts.	750,0	756,2	745,0	746,2	736,45		....	712,0	.....	517,0	642,6	577,3		516,2	472,2	479,2
Fecha	23	22	varios	4	4		....	22	.....	16—28	8—11	19—22		varios	12—14	12—15
Osc. diaria mayor Mmts.	11,0	3,8	3,0	3,1	3,90		....	3,2	.....	4,0	2,7	2,8		4,0	3,0	3,0
Osc. diaria menor "	4°8	1°8	1°5	0°6	1,65		....	1,2	.....	1,3	0,3	0,7		1,3	1,3	1,5
Osc diaria media mensual	9,28	2,66	2,21	2,01	2,50		....	2,15	.....	2,91	1,75	1,59		2,75	2,26	2,26

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

REPUBLICA DEL PERU

MINISTERIO DE FOMENTO

DIRECCION DE AGRICULTURA Y GANADERIA

Servicio Metereológico Nacional

Febrero 1933

AÑO V

BOLETIN No. 2

Estación Central de Lima

Observatorio de la Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria.

Longitud W de Greenwich .. .. 77º03'00"
Latitud S .. .. 12º04'50"
Altura sobre el nivel del mar .. .. 111 metros.
Observador: Jefe Interino del Servicio: Ingº Agrº J. Gaudron

Resumen de las Observaciones del mes de Febrero de 1933

	1933	1932
Temperatura máxima media mensual, ...	28º68	28º43
„ mínima media mensual, ...	18º38	19º97
„ media mensual aritmética, ...	23º53	24º20
„ media mensual verdadera, ...	22º09	23º24
Humedad relativa máxima media mensual, ...	90,9	92,4
„ „ mínima media mensual, ...	57,7	60,4
„ „ media mensual aritmética, ...	74.3	76,4
„ „ media mensual verdadera, ...	80,4	82,3
Tensión de vapor media. ... ... Milímetros	15,86	17,41
Horas de sol total en el mes, ...	204.—15'	216.—15'
Promedio diario, ...	7—17' 41"	7.27"25"
Fracción de insolación ... ...% ...	58,55	59,73
Nebulosidad media en el mes, ...	5,46	4,48
Evaporación total en el mes, ... Milímetros	139,9	124,8
Promedio diario, ... „	5,00	4,30
Lluvia total caída en el mes, ... „	0,005	2,750
Presión atmosférica máxima media mensual, ...milímetros	749,43	749,39
„ „ mínima media mensual, ... milímetros	747,30	747,54
„ „ media mensual, ...milímetros	748,36	748,465
Oscilación media, ... milímetros	2,13	1,85
Viento total en el mes, ... Kilómetros	3.794	5.801
„ **Velocidad media en el mes**, ... Metros	1,57	2,03

Direcciones dominantes, medias y velocidades bihorarias

Horas	DIRECCIONES			Velocidad
	Dominantes	MEDIAS		
		Grados	Dirección	
De las 0 a las 2	SSE	200º	SSE	1.18
„ „ 2 „ „ 4	SSE	193º	S¼SE	0.78
„ „ 4 „ „ 6	SSE	187º	S¼SE	0.63
„ „ 6 „ „ 8	SSE	186º	S¼SE	0.55
„ „ 8 „ „ 10	SSW	158º	SSW	0.87
„ „ 10 „ „ 12	SSW	143º	SW¼S	2.09
„ „ 12 „ „ 14	SSW	150º	SW¼S	2.46
„ „ 14 „ „ 16	SSW	156º	SSW	2.27
„ „ 16 „ „ 18	SSW	163º	S¼SW	2.18
„ „ 18 „ „ 20	SSE	189º	S¼SE	2.08
„ „ 20 „ „ 22	SSE	195º	S¼SE	1.96
„ „ 22 „ „ 24	SSE	199º	SSE	1.65
Dirección media mensual en función del kilometraje ..		174º	S¼SW	
Dirección media mensual en función de la frecuencia		176º	— S —	

	1933	1932
Temperatura más alta observada en el mes, ...	31º4 el 8	30º8
„ más baja observada en el mes, ...	17º1 el 22	18º4
Oscilación máxima, ...	14º3	12º4
Temperatura máxima más alta	31º4	30º8
„ máxima más baja, ...	25º9	26º0
Oscilación de las máximas, ...	5º5	4º8
Temperatura mínima más alta, ...	19º4	22º0
„ mínima más baja, ...	17º1	18º4
Oscilación de las mínimas, ...	2º3	3º6
Temperatura máxima media, ...	28º68	28º43
„ mínima media, ...	18º38	19º97
Oscilación media, ...	10º30	8º46
Presión atmosférica más alta observada, ...	751,8 el 27	750,8
„ „ más baja observada, ...	745.2 el 28	746,4
Oscilación diaria máxima, ...	3,0 el 8	2,6
„ diaria mínima, ...	1,4 el 17	0,8
„ mensual media, ...	2,13	1,85
Viento más fuerte registrado, ... Velocidad,	5,00	5,00
días	13.—	25.—
Dirección	SSE	SSE
Horas	18—20	18—20

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

MES DE FEBRERO DE 1933.

FECHA	TEMPERATURA				HUMEDAD								
					HUMEDAD RELATIVA								
	Maxima	Mínima	Media aritmética	Media verdadera	Maxima	Mínima	Media aritmética	Media verdadera	Tensión de vapor en Mm	Evaporación milímetros	Lluvia en milímetros	Horas de Sol	Nebulosidad
1	28°0	18°0	23°0	21°7	92	62	77	83,2	16,0	3,9	0,0	7.—15'	7
2	26°8	18°0	22°4	21°3	92	61	76,5	83,0	15,6	4,8	0,0	8.—45'	6
3	29°7	18°2	23°95	22°1	91	57	74	79,2	15,6	5,0	0,0	8.—30'	7
4	29°1	17°9	23°5	22°1	91	54	72,5	78,1	15,4	5,7	0,0	8.—30'	4
5	29°1	18°1	23°6	21°7	91	57	74	81,8	15,8	4,9	0,0	8.—	4
6	28°1	17°9	23°0	21°7	92	63	77,5	83,5	16,1	4,3	0,0	4.—	7
7	29°7	19°2	24°45	23°5	91	55	73	79,2	17,0	6,5	0,0	8.—15'	2
8	31°4	18°8	25°1	23°65	92	50	71	77,5	16,8	5,8	0,0	7.—45'	5
9	30°2	18°8	24°5	22°9	91	50	70,5	79,7	16,5	5,2	0,0	6.—15'	7
10	31°2	18°6	24°9	23°2	91	47	69	73,7	15,6	7,0	0,0	9.—15'	2
11	30°8	18°8	24°8	23°4	90	47	68,5	75,1	16,0	6,3	0,0	10.—	2
12	30°7	19°1	24°9	23°4	91	46	68,5	71,5	15,3	7,6	0,0	9.—	2
13	30°0	19°4	24°7	23°8	92	49	70,5	67,2	14,7	9,6	0,0	10.—15'	1
14	28°7	19°2	23°95	22°8	91	62	76,5	80,4	16,6	5,2	0,0	9.—45'	1
15	27°3	19°3	23°3	21°7	91	67	79	84,3	16,2	3,8	0,0	5.—30'	10
16	29°0	18°6	23°8	21°5	91	57	74	82,3	15,7	4,3	0,0	7.—	5
17	28°1	17°7	22°9	21°3	90	63	76,5	82,2	15,5	4,0	0,0	6.—30'	7
18	27°5	18°5	23°0	21°1	90	62	76	84,4	15,7	3,6	0,0	6.—30'	7
19	26°7	18°2	22°45	21°3	90	63	76,5	81,8	15,4	4,2	0,5	7.—	6
20	27°2	17°8	22°5	21°45	91	65	78	88,0	15,7	4,0	0,0	4.—15'	7
21	26°4	19°2	22°8	21°2	91	70	80,5	87,5	16,4	2,6	0,0	0.—	10
22	29°1	17°1	23°1	21°8	91	52	71,5	81,2	15,7	5,0	0,005	10.—	3
23	28°8	17°2	23°0	21°35	92	54	73	83,0	15,6	4,4	0,0	7.—	8
24	28°5	18°7	23°6	22°3	90	57	73,5	77,9	15,6	5,5	0,0	8.—15'	5
25	27°7	17°9	22°8	22°2	90	60	75	81,3	16,2	4,6	0,0	6.—15'	5
26	25°9	17°6	21°75	21°1	90	71	80,5	85,7	15,9	3,8	0,0	5.—	10
27	28°0	18°7	23°35	21°1	90	61	76	82,7	15,4	4,1	0,0	7.—45'	7
28	29°4	18°2	23°8	21°9	91	53	71,5	82,2	16,0	4,2	0,0	7.—45'	6
Totales	....	....	....	....	...	...	....	....	....	139,9	0,005	204—15'	....
Medias	28°68	18°38	23°53	22°09	90,0	57,7	74,3	80,4	15,86	5,0	....	7.—17'41"	5,46
1932	28°43	19°97	24°20	23°24	88,8	60,4	76,4	82,3	17,40	4,30	2,750	7.—27'25"	4.50

Temperaturas y Humedades relativas medias bihorarias.

Horas	Temperaturas		Humedades relativas	
	1933	1932	1933	1932
a las 2 hs.	19°62	20°85	89,2	91,3
„ „ 4 „	19°24	20°51	89,9	91,8
„ „ 6 „	19°01	20°19	90.4	92,0
„ „ 8 „	21°47	22°53	85,5	86,9
„ „ 10 „	24°96	25°84	69,8	74,0
„ „ 12 „	25°96	27°30	64,6	65,8
„ „ 14 „	25°87	27°61	63,6	64,6
„ „ 16 „	24°41	25°61	71,0	72,6
„ „ 18 „	22°78	23°41	80,0	80,7
„ „ 20 „	21°15	22°09	85,1	87,5
„ „ 22 „	20°55	21°66	87,8	89,3
„ „ 24 „	20°05	21°43	88,7	90,6
Medias	22° 09	23°24	80,4	82,3

Temperatura del Suelo. Medias del mes.

A la superficie.	máxima,	**60°92**
„ „ „	mínima,	**20°99**
„ „ „	media,	**40°96**

Suelo enhierbado

„ 0.25 de profundidad,	**29°05**
„ 0.50 „ „	**28°53**
„ 0.75 „ „	**27°92**
„ 1,00 „ „	**27°98**

Suelo Seco a 30 cmts.

Máxima media	**32°74**
Mínima media	**30°41**
Media mensual	**31°57**
Oscilación media	**2°33**

Lima, 28 de Febrero de 1933

El Observador.
Gaudron.

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

MES DE FEBRERO DE 1933.

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	114	1,32	WSW	SW	SSW	151º	SW¼S	749,2	747,3	1,9	748,25
2	132	1,53	S	SW	S	170º	S¼SW	749,8	747,2	2,6	748,5
3	103	1,19	SSW	SSW	S	159º	SSW	749,0	746,4	2,6	747,7
4	126	1,46	S	SSW	SSW	178º	S	749,1	746,3	2,8	747,7
5	159	1,84	SSE	SSW	SSE	189º	S¼SE	750,2	747,7	2,5	748,95
6	132	1,53	S	S	SSE	185º	S	750,3	748,0	2,3	749,15
7	161	1,86	SSW	SSW	S	182º	S	749,9	747,3	2,6	748,6
8	131	1,52	SSW	SSW	S	163º	SSW	749,0	746,0	3,0	747,5
9	88	1,02	SW	SSW	SSW	152º	SSW	749,8	747,0	2,8	748,4
10	90	1,04	SW	SSW	S	177º	S	749,3	747,1	2,2	748,2
11	56	0,65	C	SSW	SSW	163º	SSW	749,4	747,0	2,4	748,2
12	182	2,11	....	....	....	....	....	749,9	747,8	2,1	748,85
13	234	2,71	S	SSW	SSE	190º	S¼SE	748,7	746,6	2,1	747,65
14	226	2,62	SSE	SSW	SSE	191º	S¼SE	749,0	747,5	1,5	748,25
15	130	1,50	SSW	SSW	SSE	176º	S	750,2	747,6	2,6	748,9
16	190	2,20	WNW	SSW	SSE	154º	SSW	749,6	747,5	2,1	748,55
17	154	1,78	WSW	SW	SSE	164º	S¼SW	749,1	747,7	1,4	748,4
18	111	1,28	SSW	SSW	S	176º	S	750,0	748,4	1,6	749,2
19	180	2.08	SSW	SSW	SSE	185º	S	750,4	748,8	1,6	749,6
20	156	1,81	SSW	SSW	SSE	177º	S	750,4	748,6	1,8	749,5
21	71	0,82	SSW	SSW	SSE	162º	SSW	750,3	748,6	1,7	749,45
22	120	1,39	SW	SSW	S	172º	S¼SW	749,9	747,8	2,1	748,85
23	100	1,16	C	SSW	SSE	173º	S¼SW	749,4	746,8	1,6	747,6
24	132	1,53	SSW	SSW	S	176º	S	749,1	746,7	2,4	747,9
25	178	2,06	S	SSW	SSE	186º	S¼SE	749,2	746,6	1,7	747,45
26	118	1,36	C	SSW	SSE	165º	S¼SW	747,1	745,5	1,6	746,3
27	120	1,39	WSW	SSW	SSE	159º	SSW	752,9	749,3	2,5	750,55
28	100	1,16	WSW	SW	S	138º	SW	749,0	745,2	1,7	746,05
Totales	3.794	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Medias	....	1,57	....	....	....	182º	S	749,43	747,30	2,13	748.36
1932	5.092	2,03	....	....	....	181º	S	749,28	747.54	1,85	748,465

RESUMEN DE LAS OBSERVACIONES HECHAS DURANTE EL MES DE FEBRERO DE 1933 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	37°28	30°80	28°68	28°68	28°97	30°43	31°03	30°66	14°4	18°38	29°30	22°51		19°65	15°39	15°64
Mínima media	19°95	21°70	19°55	18°38	17°89	19°14	16°93	14°39	3°9	5°98	15°01	6°48		6°77	4°03	3°51
Media aritmética	28°61	26°25	24°11	23°53	23°43	24°78	23°98	22°53	9°15	12°18	22°16	14°49		13°21	9°81	9°57
Media verdadera	29°77	25°39	23°65	22°09	22°40	23°28	....	21°55	7°2	10°92	18°63	13°74		11°26	8°13	8°72
Humedad relativa																
Máxima media	73,5	....	87,0	90,9	94.7	95,0	....	78,2	80.0	99,3	98.9	84,9		95.4	90.0	98.2
Mínima media	9,35	....	49,5	57,7	52.3	42,8	....	39,4	61,0	39,3	38.9	66,1		49,8	29.8	43,4
Media aritmética	41.4	....	68,3	74,3	73,5	68,9	....	58.8	....	69.3	68,9	75,5		72.6	59.9	70.8
Media verdadera	45,2	....	71,6	80,4	78,6	74,1	....	65,5	72,0	78,5	76.6	75,4		78,2	67,0	74.8
Tensión de vapor Mmts	14.08	....	15.53	15.86	15,78	15,66	....	12,50	....	7.64	12,16	8,79		7,79	5,39	6,25
Evaporación.																
Total en el mes, "	215,8	122,0	....	139,9	153,0	145,8	....	251,4	....	122,8	233.4	109,6		103.0	133,8	3,74
Promedio diario „	7,71	5,81	....	5,00	5,46	5,21	....	8.98	....	4,39	8,34	3,91		3,68	4,78	241,3
Lluvia total „	0	2.06	11,50	0,005	0,59	0,18	2,3	4.8	47,04	96,0	19,68	50,45		107,4	117,25	
Horas de Sol																
Total en el mes, ...	....	187.35'	194.—30'	204..15'	230.—30'	216.30'	....	200,00	....	174..36'	183..40'	126..5'		111..10'	197..5'	156..30'
Promedio diario, ...	....	6—41'58"	6..56'47"	7..17'41"	8..12'5"	7..43'56"	....	7..8'34"	....	6..14'9"	6..33'34"	4.30'11"		3..58'43"	7..2'19"	5..35'21"
Fracción de insolación ..	....	54,62	....	58,55	66,00	62,00	....		....	....	....	....		....	....	....
Viento total Kmts.	5,732	6.979	....	3,794	5,644	2,700	....	5,528	....	3,496	3,543	2,347		5.047	4,137	4.700
Velocidad media Mts.	2,37	2,88	....	1,57	2,33	1,11	....	2,28	....	1.44	1,46	0,97		2,09	1,71	1,94
Presión atmosférica																
Máxima media Mmts.	761,31	760,93	748,44	749,43	740,09	741,17	....	716,60	....	521,29	645,63	579,79		520,69	476,80	483,95
Mínima media „	749,86	757,94	745,93	747,30	737,59	738,62	....	714,53	....	518,49	643,65	578,19		518,02	474,53	481,67
Media mensual „	755,59	759,43	747,19	748,36	738,84	739,89	....	715,56	....	519,89	644,64	578,99		519,36	475,67	482,81
Temperaturas extremas																
Máxima absoluta, ...	39°0	32°2	29°7	31°4	31°8	32°3	33°2	33°5	20°0	21°1	31°0	25°6		26°0	18°9	17°5
Fecha	5	9—11	13..14	8	13	10	11	15	16	15	26	2		9	3	16..27
Mínima absoluta, ...	18°2	20°0	18°0	17°1	16°7	17°9	16°0	12°0	1°1	1°5	12°8	5°0		5°0	0°5	0°5
Fecha	25	23	Varios	22	26	1	4	10	13	11	17	28		Varios		15
Oscilación máxima,	20°8	12°2	11°7	14°3	15°1	14°4	17°2	21,5	18°9	19°6	18°2	20°6		21°0	18°4	17°0
Máxima mas alta	39°0	32°2	29°7	31°4	31°8	32°3	33°2	33°5	20°0	21°1	31°0	25°6		26°0	18°9	17°5
Máxima **mas baja**	35°3	28°2	27°3	25°9	26°7	28°1	28°0	29°0	10°6	15°6	27°2	18°0		15°0	11°1	13°0
Oscilación de las maximas	3°7	4°0	2°4	5°5	5°1	4°2	5°2	4°5	9°4	5°5	3°8	7°6		11°0	7°8	4°5
Mínima mas alta	21°5	23°6	21°0	19°4	19°3	21°1	18°2	16°3	6°6	8°1	17°5	8°0		9°0	5°6	5°0
Mínima mas baja	18°2	23°6	18°0	17°1	16°7	17°9	16°0	12°0	1°1	1°5	12°8	5°0		5°0	0°5	0°5
Oscilación de las mínimas	3°3	20°0	3°0	2°3	2°6	3°2	2°2	4°3	5°5	6°6	4°7	3°0		4°0	5°1	4°5
Oscilación media, ...	17°33	3°6	9°13	8°46	11°07	11°29	14°10	16°27	10°5	12°40	14°29	16°03		12°88	11°36	12°13
Presión atmosférica.																
Mas alta, Mmts	762,5	9°10	750.0	751,8	741,2	742,1	....	718,0	....	523,0	646,8	581,0		522.0	478,5	485,99
Fecha	19—21	762,0	6..7	27	Varios	6..18	....	Varios	....	7	11..19	6		Varios	6	7
Mas baja, Mmts.	748,0	21	743,8	745,2	734,95	736,0	....	711,5	....	517,0	641,3	576,4		516,5	473,0	480,11
Fecha	27	Varios	27	28	27	27	....	27	....	10	26	27		20..27	10	10
Osc. diaria mayor Mmts.	13.1	3,8	3,5	3,0	3,4	3,2	....	3,0	....	4.1	2,8	2,5		4,3	3.0	3.42
Osc. diaria menor „	9,6	2,0	1,5	1,4	1,6	1,5	....	0,5	....	1,9	1.1	1,0		1,8	1.4	1,10
Osc diaria media mensual	11,45	2,99	2,51	1,85	2,50	2,55	....	2,07	....	2,80	1,98	1,60		2,67	2,27	2,28

Empresa Editorial

"R I M A C" S. A.

Bejarano 239

REPUBLICA DEL PERU

MINISTERIO DE FOMENTO

DIRECCION DE AGRICULTURA Y GANADERIA

Servicio Metereológico Nacional

Marzo 1933

AÑO V

BOLETIN No. 3

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 Interino del Servicio: Ingº Agrº J. Gaudron

Resumen de las Observaciones del mes de Marzo de 1933

	1933	1932
Temperatura máxima media mensual, ...	28°31	27°80
„ mínima media mensual, ...	18°20	19°48
„ media mensual aritmética, ...	23°26	23°64
„ media mensual verdadera, ...	21°51	22°66
Humedad relativa máxima media mensual, ...	90,4	90,7
„ „ mínima media mensual, ...	58,2	60,3
„ „ media mensual aritmética, ...	74,3	81,1
„ „ media mensual verdadera, ...	81,9	75,5
Tensión de vapor media. ... ... Milímetros	15,56	16,6
Horas de sol total en el mes, ...	187.—hs.	215.—45'
Promedio diario, ...	6.—1' 56"	6—57' 35"
Fracción de insolación ... ...% ...	49,6	57,2
Nebulosidad media en el mes, ...	6,87	5.25
Evaporación total en el mes, ... Milímetros	112,0	120,3
Promedio diario, ... „	3,61	3,88
Lluvia total caída en el mes, ... „	0,43	0,11
Presión atmosférica máxima media mensual, ...milímetros	749,11	750,09
„ „ mínima media mensual, ... milímetros	746,87	748,25
„ „ media mensual, ...milímetros	747,99	749,17
Oscilación media, ... milímetros	2,24	1,84
Viento total en el mes, ... Kilómetros	3,140	4.535
„ Velocidad media en el mes, ... Metros	1,17	1,69

Direcciones dominantes, medias y velocidades biorarias

Horas	DIRECCIONES			Velocidad
	Dominantes	MEDIAS		
		Grados	Dirección	
De las 0 a las 2	SSE	201º	SSE	0,70
„ „ 2 „ „ 4	SSE	196º	S¼SE	0,51
„ „ 4 „ „ 6	SSE	194º	S¼SE	0,30
„ „ 6 „ „ 8	SSE	183º	S	0,29
„ „ 8 „ „ 10	WSW	151º	SW¼S	0,77
„ „ 10 „ „ 12	SW	141º	SW¼S	1,79
„ „ 12 „ „ 14	SSW	147º	SW¼S	2,12
„ „ 14 „ „ 16	SSW	156º	SSW	2,03
„ „ 16 „ „ 18	SSW	160º	SSW	1,60
„ „ 18 „ „ 20	SSE	183º	S	1,43
„ „ 20 „ „ 22	SSE	196º	S¼SE	1,39
„ „ 22 „ „ 24	SSE	198º	SSE	1,19

Dirección media mensual en función del kilometraje ..	170º	—S¼SW—
Dirección media mensual en función de la frecuencia	174º	—S¼SW

	1933	1932
Temperatura más alta observada en el mes, ...	32º2 el 20	30:0
„ más baja observada en el mes, ...	16º8 el 3	18º4
Oscilación máxima, ...	15º4	11º6
Temperatura máxima más alta	32º2	30º0
„ máxima más baja, ...	26º1 el 7	26º0
Oscilación de las máximas, ...	6º1	4º0
Temperatura mínima más alta, ...	19º8	20º4
„ mínima más baja, ...	16º8	18º4
Oscilación de las mínimas, ...	3º0	2º0
Temperatura máxima media, ...	28º31	27º80
„ mínima media, ...	18º20	19º48
Oscilación media, ...	10º11	8º32
Presión atmosférica más alta observada, ...	750,7 el 25	751,8
„ „ más baja observada, ...	745,6 el 1	747,0
Oscilación diaria máxima, ...	4,0 el 28	3,4
„ diaria mínima, ...	1,4 el 5	1,0
„ mensual media, ...	1,84	1.84
Viento más fuerte registrado, ... Velocidad,	3.75	4.17
días	27.—	30.—
Dirección	SSE	SSW
Horas	16.18 y 18.20	14—16

Temperaturas y Humedades relativas medias bihorarias.

Horas	Temperaturas		Humedades relativas	
	1933	1932	1933	1932
a las 2 hs.	19°11	20°24	89,9	89,7
„ „ 4 „	18°86	20°02	90,0	89,5
„ „ 6 „	18°67	19°63	90,1	90,0
„ „ 8 „	20°89	21°69	88,0	86,7
„ „ 10 „	24°77	25°64	70,6	71,3
„ „ 12 „	25°89	27°04	64,3	64,4
„ „ 14 „	25°12	26°57	67,3	66,4
„ „ 16 „	23°88	25°34	73,7	70,3
„ „ 18 „	21°47	22°71	83,5	81,2
„ „ 20 „	20°28	21°52	87,6	86,6
„ „ 22 „	19°81	21°02	88,9	88,4
„ „ 24 „	19°38	20°54	89,4	89,1
Medias	21°51	22°66	81,9	81,1

Temperatura del Suelo. Medias del mes.

A la superficie, ...	máxima,	59°22
„ „ „	mínima,	21°76
„ „ „	media.	40°49

Suelo enhierbado

„ 0,25 de profundidad,	28°71
„ 0,50 „ „	28°55
„ 0,75 „ „	28°14
„ 1,00 „ „	28°37

Suelo Seco a 30 cmts.

Máxima media	31°18
Mínima media	29°57
Media mensual	30°37
Oscilación media	1,61

Lma, 31 de Marzo de 1933.

El Observador.
Gaudron.