

Boletín Hidrometeorológico

AÑO III, N° 17
SETIEMBRE - OCTUBRE, 2018



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Instituto Nacional de
Investigación en Glaciares y
Ecosistemas de Montaña - INAIGEM



INAIGEM
INSTITUTO NACIONAL DE
INVESTIGACIÓN EN GLACIARES Y
ECOSISTEMAS DE MONTAÑAS

Boletín HIDROMETEOROLÓGICO
Año III. N° 17
Setiembre - Octubre, 2018

Instituto Nacional de Investigación en Glaciares y Ecosistemas de Montaña

Presidente Ejecutivo
PhD. Gisella Orjeda Fernández

Secretario General
Abog. Marita Mercado Zavaleta

Directores
Ing. Jesús Gómez López
Ing. David Ocaña Vidal
Ing. Ricardo Villanueva Ramírez

Publicación

© Instituto Nacional de Investigación en Glaciares y Ecosistemas de Montaña
Dirección de Información y Gestión del Conocimiento
Biblioteca y Publicaciones

Equipo de Hidrometeorología

David Garay Marzano
Ivonne Sotelo Solórzano

Dirección
Jr. Juan Bautista Mejía N° 887
Huaraz, Ancash, Perú
Teléfono: 043) 22-1766 / (043) 45-6234

Edición Digital
Diciembre de 2018

Hecho el Depósito Legan en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2018—05507
Fotos: INAIGEM y Dickens Rondán

Sumario

PRESENTACIÓN	2
UBICACIÓN DE LAS ESTACIONES METEOROLÓGICAS	3
ANÁLISIS ESPACIAL DE LAS CONDICIONES CLIMÁTICAS: SETIEMBRE Y OCTUBRE	4
ANÁLISIS DE LA TEMPERATURA MÁXIMA : SETIEMBRE	5
ANÁLISIS DE LA TEMPERATURA MÁXIMA : OCTUBRE	5
ANÁLISIS DE LA TEMPERATURA MÍNIMA : SETIEMBRE	6
ANÁLISIS DE LA TEMPERATURA MÍNIMA : OCTUBRE	6
ANÁLISIS DE LA PRECIPITACIÓN : SETIEMBRE	7
ANÁLISIS DE LA PRECIPITACIÓN : OCTUBRE	7
ANÁLISIS DE LA TEMPERATURA, PRECIPITACIÓN Y HUMEDAD RELATIVA EN EL DEPARTAMENTO DE ANCASH SETIEMBRE Y OCTUBRE DE 2018	8
ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES CLIMÁTICAS DE LA LAGUNA PALCACOCHA SETIEMBRE Y OCTUBRE	25
CONDICIONES CLIMÁTICAS DE LA LAGUNA PALCACOCHA	26
NIVEL DEL ESPEJO DE AGUA DE LA LAGUNA PALCACOCHA	28

Presentación

El Boletín Hidrometeorológico tiene como objetivo difundir información sobre el comportamiento climático acontecido en el departamento de Ancash, entre los meses de setiembre y octubre del presente año. El decimoséptimo número presenta el análisis de las principales variables meteorológicas: temperaturas extremas, precipitación y humedad relativa, representadas en gráficos y mapas para su mejor comprensión.

Esta labor es realizada por la Dirección de Información y Gestión del Conocimiento del INAIGEM, quienes emplean los datos generados por las estaciones meteorológicas pertenecientes al proyecto CIAD-UNASAM.


Consideramos también necesario mantener informados a la población de la ciudad de Huaraz y el Callejón de Huaylas sobre la situación de la laguna Palcacocha, específicamente datos de la estación meteorológica "Palcacocha", ubicada cerca de la laguna, y la variación de los niveles de agua de la misma, utilizando tecnologías propias.

Equipo de Hidrometeorología
INAIGEM

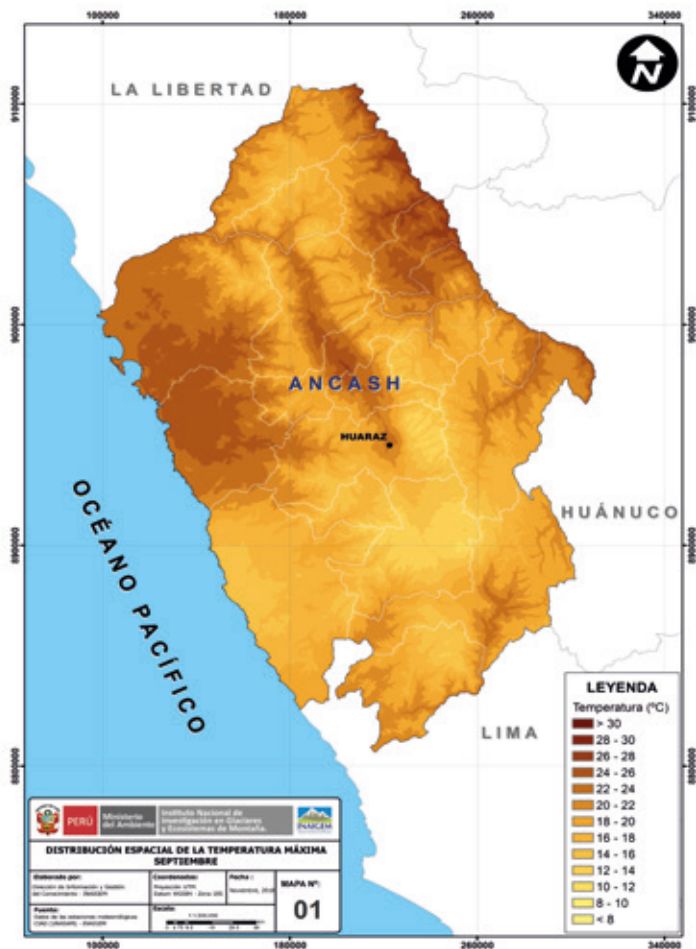


Ubicación de las Estaciones Meteorológicas del Proyecto CIAD—UNASAM

Estación	Coordenadas		Altitud msnm
	Latitud	Longitud	
EM01 - Ocros (OCROS)	W 77° 23' 52.50"	S 10° 24' 18.10"	3286
EM02 - Chacas (ASUNCIÓN)	W 77° 26' 55.52"	S 09° 10' 5.26"	3811
EM03 - Chiquián (BOLOGNESI)	W 77° 09' 10.30"	S 10° 09' 09.90"	3444
EM04 - Casma (CASMA)	W 78° 14' 07.38"	S 09° 28' 35.52"	140
EM05 - Shilla (CARHUAZ)	W 77° 37' 29.30"	S 09° 14' 03.10"	3133
EM06 - Corongo (CORONGO)	W 77° 54' 12.00"	S 08° 33' 57.20"	3166
EM07 - San Nicolás (FITZCARRALD)	W 77° 11' 05.10"	S 08° 58' 49.4"	2810
EM08 - Cañasbamba (YUNGAY)	W 77° 46' 13.14"	S 09° 05' 50.76"	1942
EM09 - Purhuay (HUARI)	W 77° 12' 22.10"	S 09° 18' 53.50"	3506
EM10 - Shancayán (HUARAZ)	W 77° 31' 29.60"	S 09° 30' 59.50"	3066
EM11 - Huarney (HUARMEY)	W 78° 08' 08.76"	S 10° 03' 53.58"	28
EM12 - Pomabamba (POMABAMBA)	W 77° 28' 02.30"	S 08° 48' 48.00"	2960
EM13 - Pastoruri (BOLOGNESI)	W 77° 18' 15.60"	S 09° 53' 21.10"	4032
EM15 - Tingua (YUNGAY)	W 77° 41' 18.00"	S 09° 13' 20.82"	2522
EM16 - Quillcayhuanca (HUARAZ)	W 77° 24' 59.80"	S 09° 29' 53.50"	3828



Análisis Espacial de las Condiciones Climáticas
en el Departamento de Ancash:
Setiembre y Octubre 2018



Mapa 1. Distribución espacial de la temperatura máxima de Ancash para el mes de setiembre.



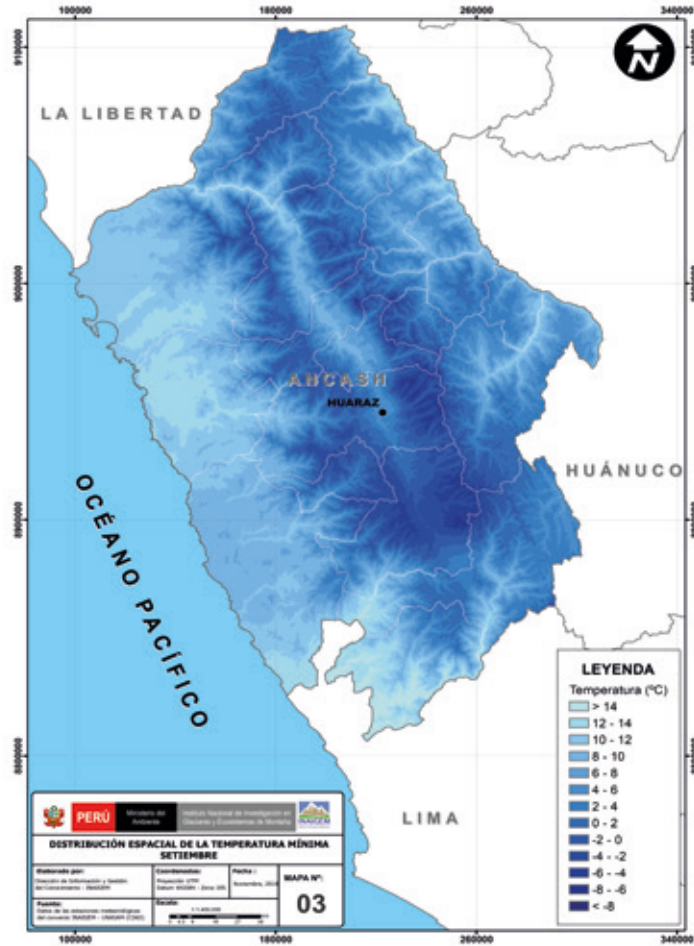
Mapa 2. Distribución espacial de la temperatura máxima de Ancash para el mes de octubre.

Análisis de la Temperatura Máxima Setiembre

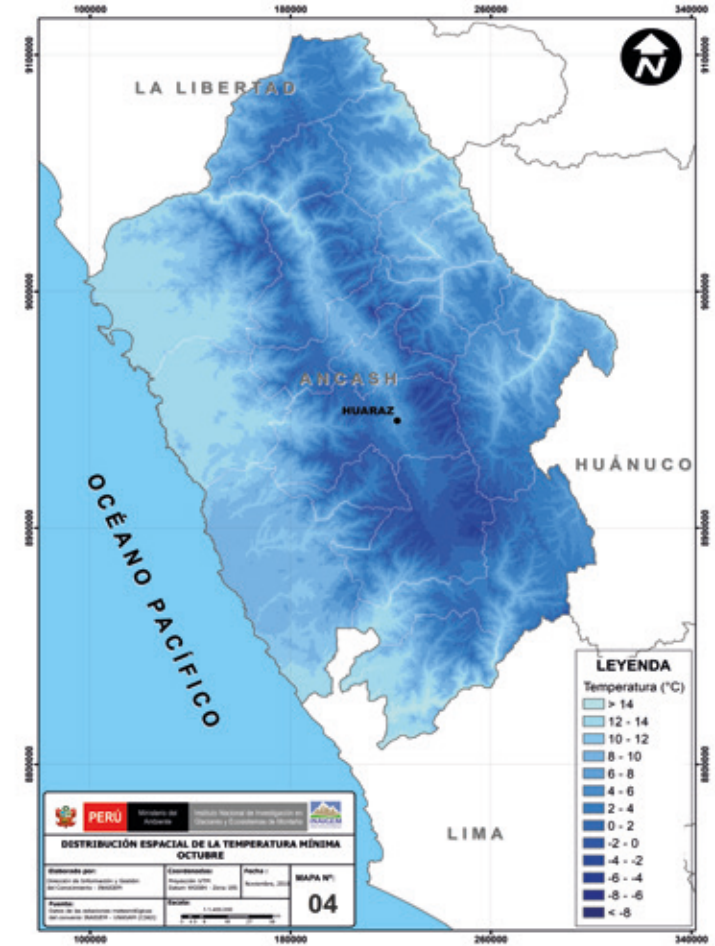
Para el mes de setiembre las condiciones meteorológicas en el departamento de Ancash varían con respecto a los meses anteriores debido al inicio de la estación de primavera que empezó el 22 de setiembre. Con la primavera, las precipitaciones se incrementan tanto en frecuencia como en intensidad, los valores de la temperatura máxima en la costa se incrementan, y en la sierra y zonas altas disminuyen debido a la cobertura nubosa reinante en el día. A su vez, se observa que los valores de temperatura máxima más altos se presentaron en la zona norte del departamento.

Análisis de la Temperatura Máxima Octubre

Se observa al igual que el mes anterior, que los valores más altos de temperatura máxima se orientan hacia la parte norte, sobresaliendo el Callejón de Huaylas y la zona de los Conchucos (en la zona sierra). Sin embargo, en las zonas altas, las temperaturas son ligeramente inferiores a la del mes anterior debido a la cobertura nubosa que se presentó en el transcurso del día. Dichas condiciones aumentarán en el transcurso de los meses posteriores.



Mapa 3. Distribución espacial de la temperatura mínima de Ancash para el mes de setiembre.



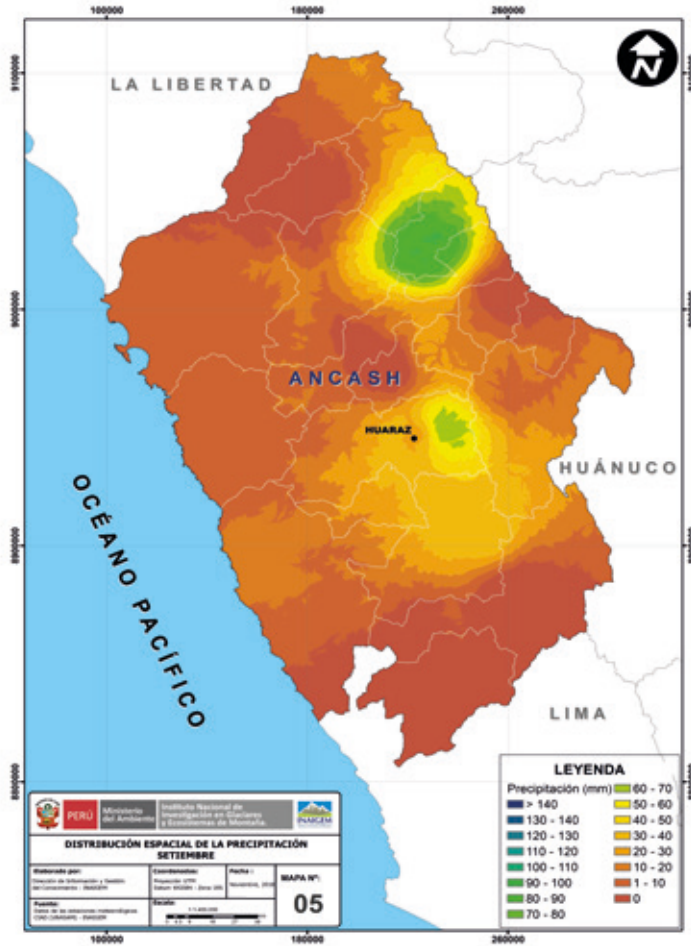
Mapa 4. Distribución espacial de la temperatura mínima de Ancash para el mes de octubre.

Análisis de la Temperatura Mínima Setiembre

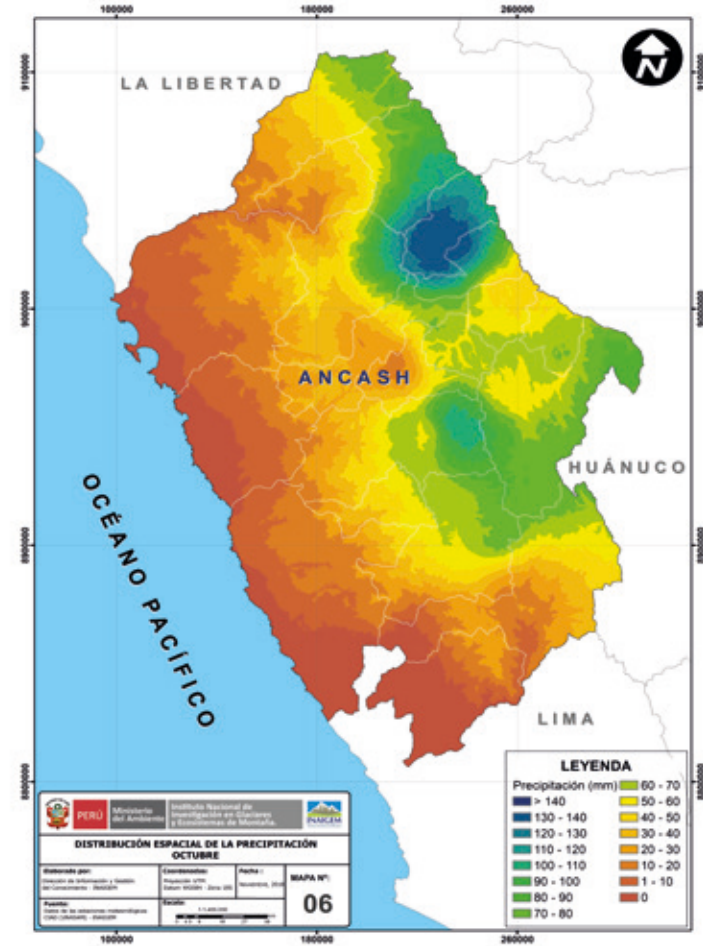
Los valores de la temperatura mínima para el mes de setiembre se incrementan en gran parte de la región. Debido a que la disminución de la cobertura nubosa viene favoreciendo el incremento de dichas zonas, estas condiciones también se relacionan con el inicio de la primavera, el incremento de los valores ocurre en la costa y la sierra a la vez.

Análisis de la Temperatura Mínima Octubre

Para octubre, los valores de temperatura mínima continúan incrementándose debido al aumento de cobertura nubosa durante la madrugada, esto es más notorio en la zona costera, en el Callejón de Huaylas y la zona de los Conchucos; por otro lado, las zonas altas continúan presentando valores por debajo de los 0 °C tanto en la Cordillera Negra, como en la Blanca, esto debido al factor altitud.



Mapa 5. Distribución espacial de la precipitación de Ancash para el mes de setiembre.




Mapa 6. Distribución espacial de la precipitación de Ancash para el mes de octubre.

Análisis de la Precipitación Setiembre

En setiembre se da inicio a la estación de la primavera, y con ella, la atmósfera se encuentra configurándose para el periodo de precipitaciones. En la vertiente oriental y las zonas altas se da con mayor intensidad; y de forma contraria, en la región costera, las precipitaciones son escasas. En el mapa 5 se muestra que las precipitaciones continúan presentándose, incrementando su comportamiento, tanto en frecuencia como en intensidad.

Análisis de la Precipitación Octubre

En el mes de octubre se observa el incremento de los acumulados, principalmente en las zonas altas así como hacia la vertiente oriental de la región, esto debido a la mayor carga de humedad que presenta la atmósfera. En contraste, la región costera presenta precipitaciones escasas, condiciones que se deben a la estacionalidad que se tiene.



Análisis de la Temperatura, Precipitación y Humedad Relativa
en el Departamento de Ancash:
Setiembre y Octubre 2018

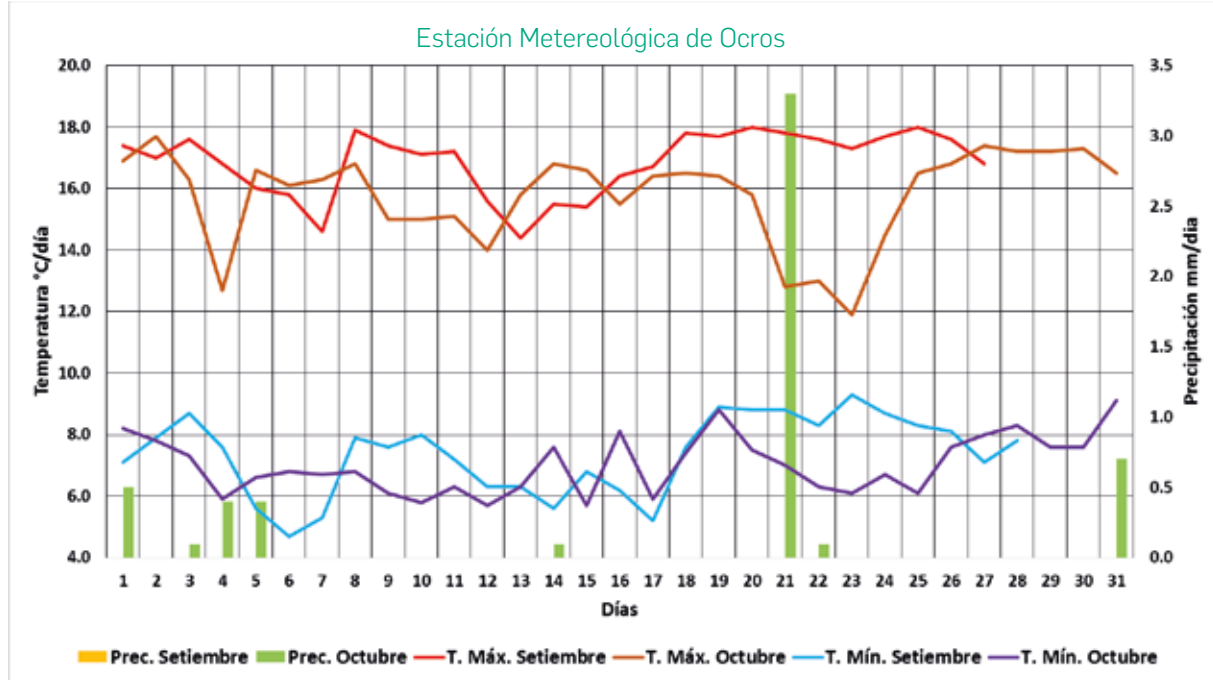
Estación Metereológica de Ocos

Est. Ocos	Días																															Dato mensual
Variables	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
T. Máx. Setiembre	17.4	17.0	17.6	16.8	16.0	15.8	14.6	17.9	17.4	17.1	17.2	15.6	14.4	15.5	15.4	16.4	16.7	17.8	17.7	18.0	17.8	17.6	17.3	17.7	18.0	17.6	16.8	S/D	S/D	S/D	16.9	
T. Máx. Octubre	16.9	17.7	16.3	12.7	16.6	16.1	16.3	16.8	15.0	15.0	15.1	14.0	15.8	16.8	16.6	15.5	16.4	16.5	16.4	15.8	12.8	13.0	11.9	14.5	16.5	16.8	17.4	17.2	17.2	17.3	16.5	15.8
T. Mín. Setiembre	7.1	7.9	8.7	7.6	5.6	4.7	5.3	7.9	7.6	8.0	7.2	6.3	6.3	5.6	6.8	6.2	5.2	7.6	8.9	8.8	8.8	8.3	9.3	8.7	8.3	8.1	7.1	7.8	S/D	S/D	7.3	
T. Mín. Octubre	8.2	7.8	7.3	5.9	6.6	6.8	6.7	6.8	6.1	5.8	6.3	5.7	6.3	7.6	5.7	8.1	5.9	7.4	8.8	7.5	7.0	6.3	6.1	6.7	6.1	7.6	8.0	8.3	7.6	9.1	7.0	
Prec. Setiembre	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	S/D	S/D	0.0	
Prec. Octubre	0.5	0.0	0.1	0.4	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	5.6	
HR. Máx. Setiembre	54	50	63	72	67	77	83	65	49	47	66	71	71	85	87	85	85	75	63	59	57	66	57	65	62	63	73	61	S/D	S/D	67	
HR. Máx. Octubre	87	76	85	94	84	76	68	55	50	57	58	58	61	68	61	66	77	65	71	86	92	93	92	92	78	70	68	58	68	75	87	73
HR. Mín. Setiembre	23	24	28	26	33	19	33	13	21	12	12	34	36	37	33	34	39	34	34	28	22	28	31	32	27	24	32	S/D	S/D	28		
HR. Mín. Octubre	33	38	40	54	24	26	16	27	18	26	25	29	26	19	24	32	34	31	35	44	55	63	59	24	37	39	26	31	37	46	34	

Temperaturas extremas

La temperatura máxima para el mes de setiembre presenta valores ligeramente superiores al del mes de agosto, debido a las variaciones de la presencia de cobertura nubosa, sobre todo entre el 20 y el 25 de octubre donde es más notorio. Para el mes de setiembre, el valor más alto alcanzado en 24 horas fue de 18.0 °C para el día 20 y su promedio mensual fue de 16.9 °C. En tanto, para el mes de octubre, el valor más alto alcanzado fue de 17.7 °C para el día 2 y su promedio mensual fue de 15.8 °C.

La temperatura mínima también presenta un comportamiento similar donde los valores de setiembre son ligeramente superiores a octubre. Donde para este último el valor más bajo alcanzado en 24 horas fue de 5.7 °C el día 12 y su promedio mensual es de 7.0 °C. Para el mes de setiembre, el valor más bajo alcanzado en 24 horas fue el de 4.7 °C para el día 6 y su promedio mensual es de 7.3 °C.



Precipitación

Para el mes de setiembre no se registraron precipitaciones en la estación de Ocos; sin embargo, si hubo presencia de cobertura nubosa, esto se deduce por las constantes caídas de los valores de temperatura máxima. En el mes de octubre, si se registraron valores de precipitación con un máximo acumulado en 24 horas de 3.3 mm para el día 21 y un acumulado mensual de 5.6 mm.

Temperaturas extremas

La temperatura máxima presenta variaciones ocasionadas por la presencia de cobertura nubosa. Los valores de setiembre son ligeramente superiores a los de octubre, con descensos bruscos que coinciden con los días cuando hubieron precipitaciones. Para el mes de setiembre, el valor más alto alcanzado en 24 horas fue de 20.3 °C para el día 9, y su promedio mensual fue de 17.3 °C. En tanto, para el mes de octubre, el valor más alto alcanzado fue de 21.0 °C para el día 8 y su promedio mensual fue de 16.7 °C.

La situación se invierte para la temperatura mínima, donde los valores de setiembre son menores que para octubre, esto debido por una menor presencia de cobertura nubosa, a su vez los valores más altos están relacionados con los días en donde ocurren las precipitaciones. Para el mes de setiembre, el valor más bajo alcanzado en 24 horas fue de -2.8 °C el día 6, y su promedio mensual fue de 1.4 °C. Para el mes de octubre, el valor más bajo alcanza-do en 24 horas fue 1.5 °C para el día 2 y su promedio mensual fue de 4.1 °C.

Precipitación

La precipitación se presenta con mayor frecuencia e intensidad para el mes de setiembre. En donde la estación registró, para este último, 7.0 mm de precipitación acumulada máxima en 24 horas, para el día 13, y obtuvo un valor acumulado mensual de 46.7 mm. Para el mes de octubre se registró 18.5 mm de precipitación acumulada máxima en 24 horas para el día 20 y un valor acumulado mensual de 144.0 mm.

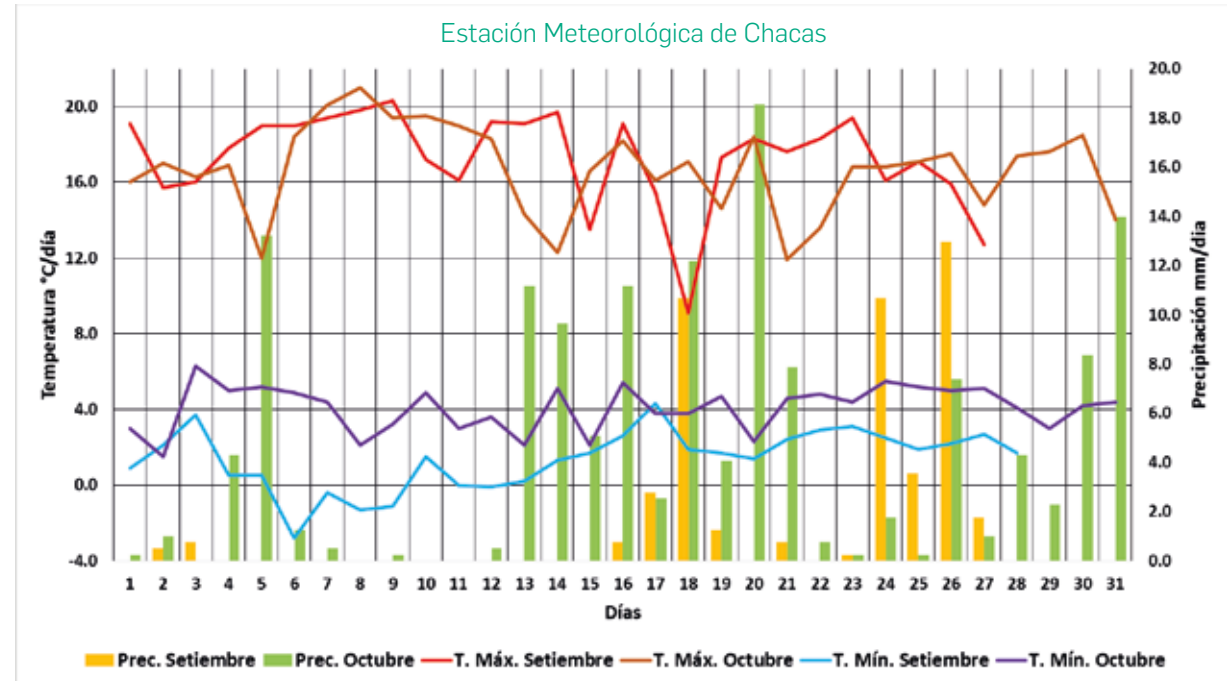
Estación Meteorológica de Chacas

Est. Chacas

Días

Dato mensual

Variables	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
T. Máx. Setiembre	19.1	15.7	16.0	17.8	19.0	19.0	19.4	19.8	20.3	17.2	16.1	19.2	19.1	19.7	13.5	19.1	15.5	9.1	17.3	18.3	17.6	18.3	19.4	16.1	17.1	15.9	12.7	S/D	S/D	S/D	17.3	
T. Máx. Octubre	16.0	17.0	16.3	16.9	12.0	18.4	20.1	21.0	19.4	19.5	19.0	18.3	14.3	12.3	16.6	18.2	16.1	17.1	14.6	18.4	11.9	13.6	16.8	16.8	17.1	17.5	14.8	17.4	17.6	18.5	14.0	16.7
T. Mín. Setiembre	0.9	2.1	3.7	0.5	0.5	-2.8	-0.4	-1.3	-1.1	1.5	0.0	-0.1	0.2	1.3	1.7	2.6	4.3	1.9	1.7	1.4	2.4	2.9	3.1	2.5	1.9	2.2	2.7	1.7	S/D	S/D	1.4	
T. Mín. Octubre	3.0	1.5	6.3	5.0	5.2	4.9	4.4	2.1	3.2	4.9	3.0	3.6	2.1	5.1	2.1	5.4	3.8	3.8	4.7	2.3	4.6	4.8	4.4	5.5	5.2	5.0	5.1	4.1	3.0	4.2	4.4	4.1
Prec. Setiembre	0.0	0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	1.1	4.2	0.5	0.0	0.3	0.0	0.1	4.2	1.4	5.1	0.7	S/D	S/D	S/D	18.4	
Prec. Octubre	0.1	0.4	0.0	1.7	5.2	0.5	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	0.2	4.4	3.8	2.0	4.4	1.0	4.8	1.6	7.3	3.1	0.3	0.1	0.7	0.1	2.9	0.4	1.7	0.9	3.3	5.5	56.7
HR. Máx. Setiembre	87	90	93	96	89	63	60	72	83	91	89	88	83	87	96	96	96	99	96	94	96	93	91	97	94	96	96	96	S/D	S/D	90	
HR. Máx. Octubre	95	92	96	97	98	97	97	92	84	88	89	97	97	98	97	97	97	97	96	97	98	97	94	99	96	95	97	97	96	98	98	96
HR. Mín. Setiembre	24	37	33	23	18	8	9	9	15	29	34	20	22	22	45	31	35	68	37	25	30	29	30	43	31	38	50	S/D	S/D	S/D	29	
HR. Mín. Octubre	39	28	42	36	72	37	28	20	31	30	32	32	52	58	41	32	49	39	46	40	71	62	45	49	44	44	50	46	37	37	60	43



Estación Metereológica de Chiquián

Est. Chiquián

Días

Dato mensual

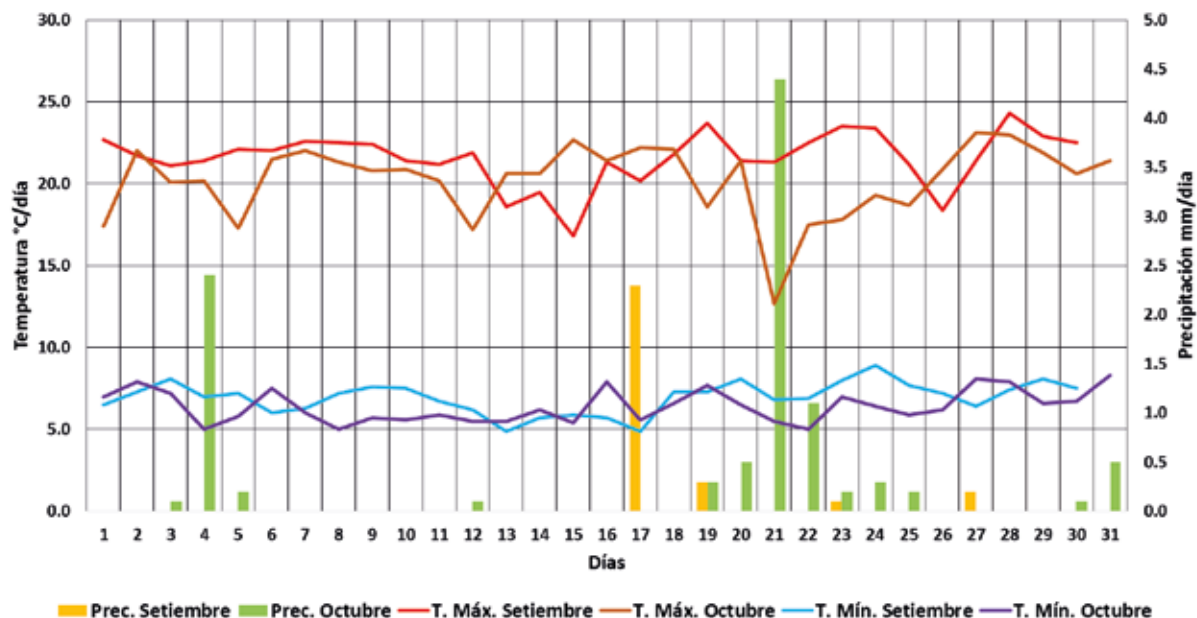
Variables	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
T. Máx. Setiembre	22.7	21.7	21.1	21.4	22.1	22.0	22.6	22.5	22.4	21.4	21.2	21.9	18.6	19.5	16.8	21.3	20.2	21.8	23.7	21.4	21.3	22.5	23.5	23.4	21.2	18.4	21.4	24.3	22.9	22.5	21.6	
T. Máx. Octubre	17.4	22.0	20.1	20.2	17.3	21.5	22.0	21.3	20.8	20.9	20.2	17.2	20.6	20.6	22.7	21.4	22.2	22.1	18.6	21.4	12.7	17.5	17.8	19.3	18.7	20.9	23.1	23.0	21.9	20.6	21.4	20.2
T. Mín. Setiembre	6.5	7.3	8.1	7.0	7.2	6.0	6.3	7.2	7.6	7.5	6.7	6.2	4.9	5.7	5.9	5.7	4.9	7.3	7.3	8.1	6.8	6.9	8.0	8.9	7.7	7.2	6.4	7.4	8.1	7.5	6.9	
T. Mín. Octubre	7.0	7.9	7.2	5.0	5.8	7.5	6.0	5.0	5.7	5.6	5.9	5.5	5.5	6.2	5.4	7.9	5.6	6.6	7.7	6.5	5.5	5.0	7.0	6.4	5.9	6.2	8.1	7.9	6.6	6.7	8.3	6.4
Prec. Setiembre	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	2.9	
Prec. Octubre	0.0	0.0	0.1	2.4	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.5	4.4	1.1	0.2	0.3	0.2	0.0	0.0	0.0	0.1	0.5	10.4	
HR. Máx. Setiembre	49	53	54	58	57	53	69	58	41	47	50	62	62	71	69	73	84	78	73	58	53	53	56	57	64	64	80	64	61	62	61	
HR. Máx. Octubre	72	63	81	89	83	62	61	60	51	54	48	67	69	69	58	57	66	64	74	87	91	90	90	91	81	73	62	53	73	75	86	71
HR. Mín. Setiembre	13	17	14	11	7	3	6	6	7	13	13	12	25	20	26	22	26	20	12	12	13	12	15	13	15	26	17	13	17	20	15	
HR. Mín. Octubre	31	14	24	28	30	19	18	13	9	16	15	22	19	21	16	20	20	20	27	23	56	41	41	27	32	24	20	14	21	25	23	24

Temperaturas extremas

Con respecto a la temperatura máxima, se observa un comportamiento promedio similar para ambos meses, con excepción entre los días 20 y 25 de octubre donde hubo un brusco descenso ocasionado por cobertura nubosa y posterior precipitación. Para el mes de setiembre, el valor más alto alcanzado en 24 horas fue de 24.3 °C para el día 28 y su promedio mensual es de 21.6 °C. En tanto, para el mes de octubre, el valor más alto alcanzado fue de 23.1 °C para el día 27 y su promedio mensual fue de 20.2 °C.

La temperatura mínima presenta un comportamiento similar para ambos meses de estudio. Para el mes de setiembre, el valor más bajo alcanzado en 24 horas fue de 4.9 °C el día 11 y su promedio mensual fue de 6.9 °C. Para el mes de octubre, el valor más bajo alcanzado en 24 horas fue 5.0 °C para el día 22 y su promedio mensual fue de 6.4 °C.

Estación Metereológica de Chiquián



Precipitación

Se observan escasas precipitaciones para el mes de setiembre, en donde el máximo valor acumulado en 24 horas fue de 2.3 mm para el día 17 y un acumulado mensual de 2.9. Para el mes de octubre, se tiene un ligero aumento en las precipitaciones, con un máximo acumulado en 24 horas de 4.4 mm para el día 21 y un acumulado mensual de 10.4 mm.

La temperatura máxima, presenta un comportamiento no homogéneo, esto debido a que la atmósfera se enfría por la presencia constante de nubes bajas en el litoral (niebla y neblina); para el mes de setiembre se tuvo como el valor más alto alcanzado en 24 horas fue de 27.9 °C el día 30, con un promedio mensual de 25.1 °C. Para el mes de octubre, los valores son ligeramente más elevados, donde el valor más alto alcanzado en 24 horas fue de 28.8 °C el día 21, con un promedio mensual de 26.1 °C.

Temperaturas extremas

La temperatura mínima presenta un comportamiento similar entre ambos meses de registro, con valores superiores en el mes de octubre, debido al factor nubosidad. Para el mes de setiembre, el valor más bajo alcanzado en 24 horas fue de 11.3 °C el día 22 y su promedio mensual fue de 12.9 °C. Para el mes de octubre, el valor más bajo alcanzado en 24 horas fue 10.8 °C para el día 2 y su promedio mensual es de 13.7 °C.

Estación Meteorológica de Casma

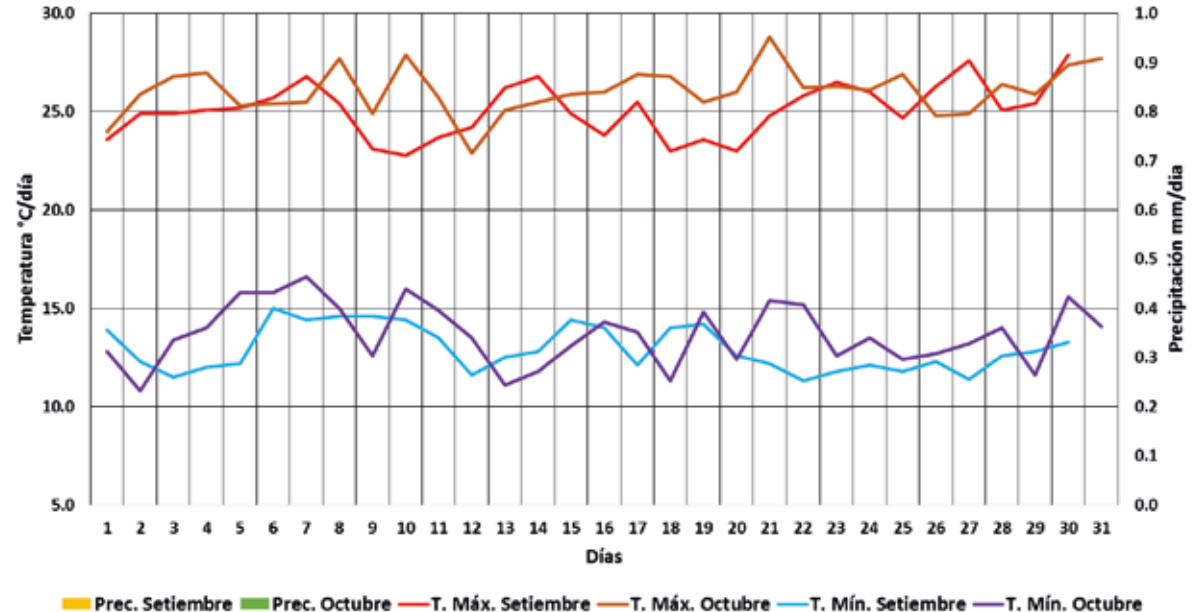
Est. Casma

Días

Dato mensual

Variables	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
T. Máx. Setiembre	23.6	24.9	24.9	25.1	25.2	25.7	26.8	25.4	23.1	22.8	23.7	24.2	26.2	26.8	24.9	23.8	25.5	23.0	23.6	23.0	24.8	25.8	26.5	26.0	24.7	26.3	27.6	25.1	25.4	27.9	25.1	
T. Máx. Octubre	24.0	25.9	26.8	27.0	25.3	25.4	25.5	27.7	24.9	27.9	25.7	22.9	25.1	25.5	25.9	26.0	26.9	26.8	25.5	26.0	28.8	26.2	26.3	26.1	26.9	24.8	24.9	26.4	25.9	27.4	27.7	26.1
T. Mín. Setiembre	13.9	12.3	11.5	12.0	12.2	15.0	14.4	14.6	14.6	14.4	13.5	11.6	12.5	12.8	14.4	14.0	12.1	14.0	14.2	12.6	12.2	11.3	11.8	12.1	11.8	12.3	11.4	12.6	12.8	13.3	12.9	
T. Mín. Octubre	12.8	10.8	13.4	14.0	15.8	15.8	16.6	15.0	12.6	16.0	14.9	13.5	11.1	11.8	13.1	14.3	13.8	11.3	14.8	12.4	15.4	15.2	12.6	13.5	12.4	12.7	13.2	14.0	11.6	15.6	14.1	13.7
Prec. Setiembre	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Prec. Octubre	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
HR. Máx. Setiembre	100	100	100	100	100	99	100	100	100	97	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
HR. Máx. Octubre	100	100	100	100	95	100	93	95	100	93	100	100	100	100	100	100	100	100	100	94	100	94	99	100	100	100	100	94	100	88	100	98
HR. Mín. Setiembre	57	55	56	59	57	58	56	59	65	62	62	59	53	52	58	62	57	64	59	62	55	53	53	53	57	52	49	57	57	49	57	
HR. Mín. Octubre	60	53	52	53	59	58	58	48	57	47	54	60	55	55	55	53	51	50	54	51	47	52	52	54	51	58	56	49	52	48	49	53

Estación Meteorológica de Casma



Para los meses de estudio, la estación de Casma no registró ningún valor de precipitación, ya que climatológicamente, en las zonas del litoral las precipitaciones son nulas o escasas.

Precipitación

Estación Metereológica de Shilla

Est. Shilla

Días

Dato mensual

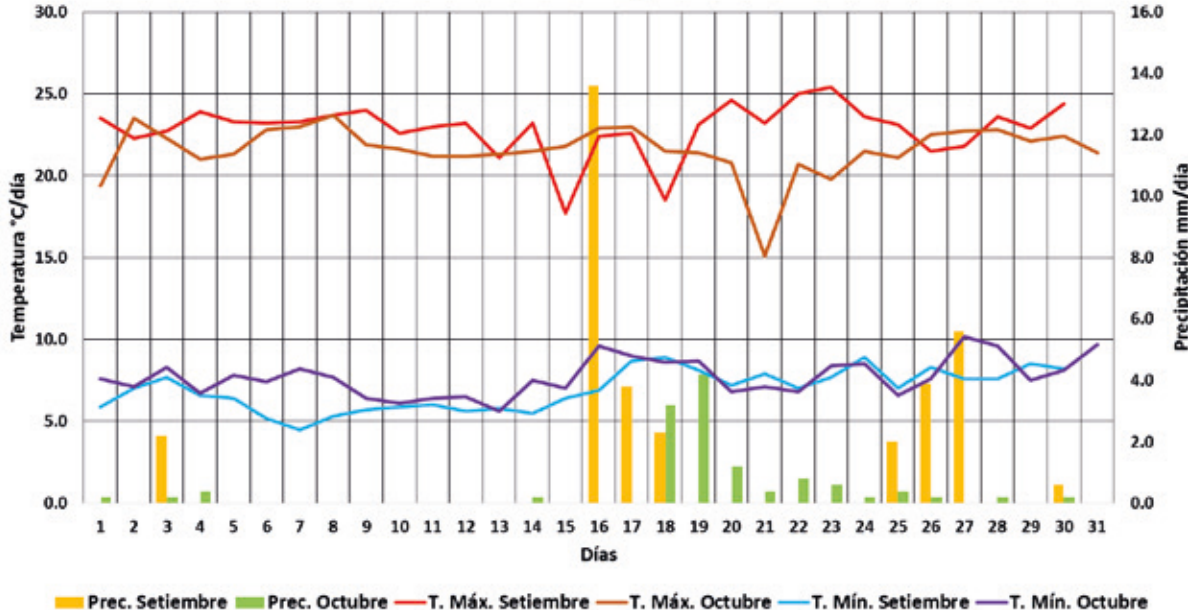
Variables	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
T. Máx. Setiembre	23.5	22.3	22.7	23.9	23.3	23.2	23.3	23.7	24.0	22.6	23.0	23.2	21.1	23.2	17.7	22.4	22.6	18.5	23.1	24.6	23.2	25.0	25.4	23.6	23.1	21.5	21.8	23.6	22.9	24.4	22.9	
T. Máx. Octubre	19.4	23.5	22.3	21.0	21.3	22.8	23.0	23.7	21.9	21.6	21.2	21.3	21.5	21.8	22.9	23.0	21.5	21.4	20.8	15.1	20.7	19.8	21.5	21.1	22.5	22.7	22.8	22.1	22.4	21.4	21.6	
T. Mín. Setiembre	5.9	7.0	7.7	6.6	6.4	5.2	4.5	5.3	5.7	5.9	6.0	5.6	5.8	5.5	6.4	6.9	8.7	8.9	8.1	7.2	7.9	7.0	7.7	8.9	7.0	8.3	7.6	7.6	8.5	8.2	6.9	
T. Mín. Octubre	7.6	7.1	8.3	6.7	7.8	7.4	8.2	7.7	6.4	6.1	6.4	6.5	5.6	7.5	7.0	9.6	9.0	8.6	8.7	6.8	7.1	6.8	8.4	8.5	6.6	7.6	10.2	9.6	7.5	8.1	9.7	7.7
Prec. Setiembre	0.0	0.0	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.6	3.8	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	3.9	5.6	0.0	0.0	0.6	34.0	
Prec. Octubre	0.2	0.0	0.2	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	3.2	4.2	1.2	0.4	0.8	0.6	0.2	0.4	0.2	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	12.6
HR. Máx. Setiembre	69	68	89	81	77	79	80	83	69	65	67	70	72	77	79	92	90	89	78	84	80	69	67	69	87	91	84	81	78	82	78	
HR. Máx. Octubre	83	82	88	82	84	72	72	77	82	76	69	68	62	88	87	78	76	92	93	93	95	91	93	79	83	83	74	73	81	92	93	82
HR. Mín. Setiembre	18	20	21	13	14	9	12	11	11	18	17	14	23	19	31	24	27	37	20	14	16	17	19	19	20	25	25	18	23	20	19	
HR. Mín. Octubre	35	18	23	23	28	24	24	13	15	23	20	20	20	27	29	24	25	33	27	36	61	39	39	27	25	23	23	22	28	30	34	27

Temperaturas extremas

Con respecto a la temperatura máxima, se observa un comportamiento similar para ambos meses a excepción de los días transcurridos entre el 20 y 25 de octubre donde hay un descenso brusco causado por la presencia de nubosidad y posterior precipitación. Para el mes de setiembre, el valor más alto alcanzado en 24 horas fue de 25.4 °C para el día 23 y el promedio mensual fue de 22.9 °C. En tanto, para el mes de octubre, el valor más alto alcanzado fue de 23.7 °C para el día 8, siendo su promedio mensual de 21.6 °C.

La temperatura mínima también presenta un comportamiento similar para ambos meses de estudio, con oscilaciones ocasionadas por la variación en la presencia de cobertura nubosa al amanecer. Para el mes de setiembre, el valor más bajo alcanzado en 24 horas fue de 4.5 °C el día 7 y su promedio mensual fue de 6.9 °C. Para el mes de octubre, el valor más bajo alcanzado en 24 horas fue 5.6 °C para el día 13, con un promedio mensual de 7.7 °C.

Estación Metereológica de Shilla



Precipitación

Se observa una mayor intensidad de precipitaciones para el mes de setiembre, en donde se tuvo un valor máximo acumulado en 24 horas de 13.6 mm para el día 16 y un valor acumulado mensual de 34.0 mm. En cambio para el mes de octubre se tuvo un valor máximo acumulado en 24 horas de 4.2 mm para el día 19 y un valor acumulado mensual de 12.6 mm.

La temperatura máxima presenta un comportamiento variable para ambos meses, con descensos bruscos ocasionados por la presencia de cobertura nubosa. Los valores registrados por el mes de setiembre son ligeramente superiores debido a que para el mes de octubre aumenta la frecuencia e intensidad de las precipitaciones. Para el mes de setiembre, el valor más alto alcanzado en 24 horas fue de 21.2 °C para el día 22 y el promedio mensual fue de 18.5 °C. En tanto, para octubre, el valor más alto alcanzado fue de 19.1 °C para el día 14 y su promedio mensual fue de 17.0 °C.

La temperatura mínima también presenta un comportamiento variable para ambos meses, con ascensos bruscos ocasionados por la presencia de cobertura nubosa al amanecer. Para el mes de setiembre, el valor más bajo alcanzado en 24 horas fue de -1.1 °C el día 7 y un promedio mensual de 4.1 °C. Para el mes de octubre, el valor más bajo alcanzado en 24 horas fue 1.0 °C para el día 10 y su promedio mensual es de 5.4 °C.

Temperaturas extremas

Estación Meteorológica de Corongo

Est. Corongo

Días

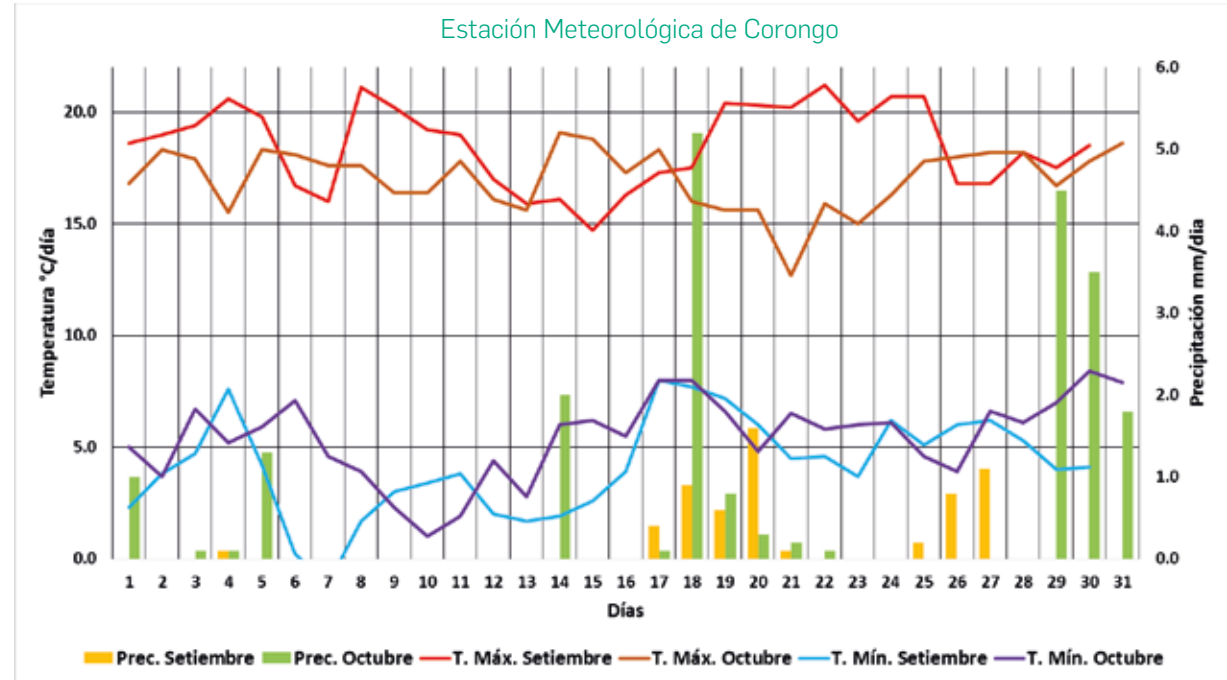
Dato mensual

Variables	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
T. Máx. Setiembre	18.6	19.0	19.4	20.6	19.8	16.7	16.0	21.1	20.2	19.2	19.0	17.0	15.9	16.1	14.7	16.3	17.3	17.5	20.4	20.3	20.2	21.2	19.6	20.7	20.7	16.8	16.8	18.2	17.5	18.5	18.5	
T. Máx. Octubre	16.8	18.3	17.9	15.5	18.3	18.1	17.6	17.6	16.4	16.4	17.8	16.1	15.6	19.1	18.8	17.3	18.3	16.0	15.6	15.6	12.7	15.9	15.0	16.3	17.8	18.0	18.2	18.2	16.7	17.8	18.6	17.0
T. Mín. Setiembre	2.3	3.8	4.7	7.6	4.2	0.2	-1.1	1.7	3.0	3.4	3.8	2.0	1.7	1.9	2.6	3.9	8.0	7.7	7.2	6.0	4.5	4.6	3.7	6.2	5.1	6.0	6.2	5.3	4.0	4.1	4.1	
T. Mín. Octubre	5.0	3.7	6.7	5.2	5.9	7.1	4.6	3.9	2.3	1.0	1.9	4.4	2.8	6.0	6.2	5.5	8.0	8.0	6.6	4.8	6.5	5.8	6.0	6.1	4.6	3.9	6.6	6.1	7.0	8.4	7.9	5.4
Prec. Setiembre	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.9	0.6	1.6	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2	0.8	1.1	0.0	0.0	0.0	5.8		
Prec. Octubre	1.0	0.0	0.1	0.1	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.1	5.2	0.8	0.3	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.5	3.5	1.8	21.0	
HR. Máx. Setiembre	80	82	80	77	86	89	90	87	76	76	78	85	87	90	86	89	94	85	87	91	73	77	83	76	90	94	95	95	95	89	85	
HR. Máx. Octubre	97	98	85	81	86	82	85	91	92	89	76	71	71	96	96	95	80	97	98	99	98	98	98	98	93	95	88	83	83	98	98	90
HR. Mín. Setiembre	29	27	25	18	19	20	34	6	12	16	25	34	40	33	40	49	50	34	23	22	23	23	29	25	27	42	43	36	37	34	29	
HR. Mín. Octubre	39	33	39	21	28	30	38	35	39	32	31	25	21	32	36	40	38	54	49	61	69	54	40	11	30	36	34	27	41	42	40	37

Precipitación

Se registraron precipitaciones a partir de la segunda quincena del mes de setiembre y para octubre hubo un ligero incremento en frecuencia e intensidad, ocasionando el descenso de los valores de temperatura máxima y un incremento en los valores de temperatura mínima. Para el mes de setiembre, se tuvo un máximo valor acumulado en 24 horas de 1.6 mm para el día 20 y un acumulado mensual de 5.8 mm. Para el mes de octubre se tuvo un máximo valor acumulado en 24 horas de 5.2 mm para el día 18 y un acumulado mensual de 21.0 mm.

Estación Meteorológica de Corongo



Estación Metereológica de San Nicolás

Est. San Nicolás

Días

Dato mensual

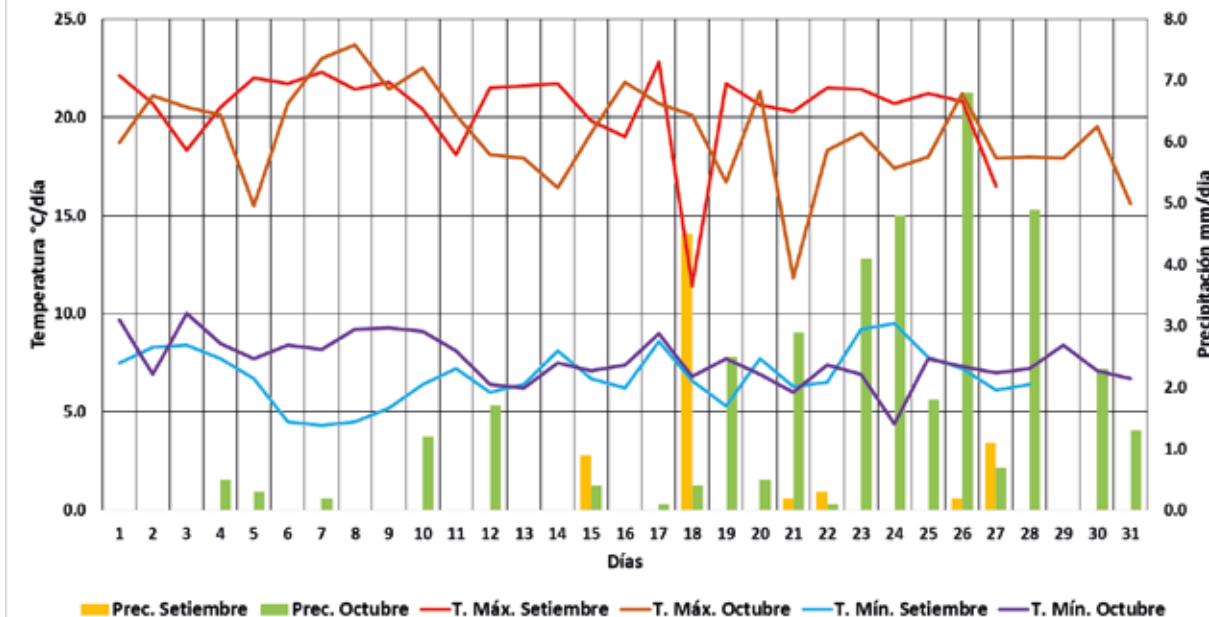
Variables	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
T. Máx. Setiembre	22.1	20.7	18.3	20.5	22.0	21.7	22.3	21.4	21.8	20.4	18.1	21.5	21.6	21.7	19.8	19.0	22.8	11.4	21.7	20.6	20.3	21.5	21.4	20.7	21.2	20.8	16.5	S/D	S/D	S/D	20.4	
T. Máx. Octubre	18.7	21.1	20.5	20.1	15.5	20.7	23.0	23.7	21.4	22.5	20.1	18.1	17.9	16.4	19.2	21.8	20.7	20.1	16.7	21.3	11.8	18.3	19.2	17.4	18.0	21.2	17.9	18.0	17.9	19.5	15.6	19.2
T. Mín. Setiembre	7.5	8.3	8.4	7.7	6.7	4.5	4.3	4.5	5.2	6.4	7.2	6.0	6.4	8.1	6.7	6.2	8.6	6.6	5.3	7.7	6.3	6.5	9.2	9.5	7.8	7.2	6.1	6.4	S/D	S/D	6.8	
T. Mín. Octubre	9.7	6.9	10.0	8.5	7.7	8.4	8.2	9.2	9.3	9.1	8.1	6.4	6.2	7.5	7.1	7.4	9.0	6.8	7.7	6.9	6.0	7.4	6.9	4.4	7.7	7.3	7.0	7.2	8.4	7.1	6.7	7.6
Prec. Setiembre	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	4.5	0.0	0.0	0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.2	1.1	S/D	S/D	S/D	7.2	
Prec. Octubre	0.0	0.0	0.0	0.5	0.3	0.0	0.2	0.0	0.0	1.2	0.0	1.7	0.0	0.0	0.4	0.0	0.1	0.4	2.5	0.5	2.9	0.1	4.1	4.8	1.8	6.8	0.7	4.9	0.0	2.3	1.3	37.5
HR. Máx. Setiembre	60	67	70	55	59	50	28	46	55	59	62	63	59	56	100	100	85	100	94	76	93	96	70	62	66	88	100	80	S/D	S/D	71	
HR. Máx. Octubre	63	69	65	83	86	78	96	70	77	81	89	100	100	100	100	95	96	100	92	99	100	100	100	100	100	100	100	100	90	98	100	91
HR. Mín. Setiembre	15	20	28	13	11	2	2	4	11	17	22	13	13	16	25	26	20	62	23	21	17	18	22	19	17	22	37	S/D	S/D	S/D	19	
HR. Mín. Octubre	28	20	23	27	44	26	17	15	22	18	24	28	38	42	28	21	28	32	45	24	70	44	35	41	39	28	44	43	45	35	59	33

Temperaturas extremas

Los valores de la temperatura máxima presentan un comportamiento similar y variable para ambos meses con descensos bruscos ocasionados por la presencia de cobertura nubosa. Para el mes de setiembre, el valor más alto alcanzado en 24 horas fue de 22.8 °C para el día 17, siendo el promedio mensual de 20.4 °C. En tanto, para el mes de octubre, el valor más alto alcanzado fue de 23.7 °C para el día 8 y su promedio mensual fue de 19.2 °C.

La temperatura mínima también presenta un comportamiento variable en ambos meses, con variaciones producidas principalmente por la presencia de cobertura nubosa al amanecer. Para el mes de setiembre, el valor más bajo alcanzado en 24 horas fue de 4.3 °C para el día 7, con un promedio mensual de 6.8 °C. Para el mes de octubre, el valor más bajo alcanzado en 24 horas fue de 4.4 °C para el día 24 y su promedio mensual fue de 7.6 °C.

Estación Metereológica de San Nicolás



Precipitación

Se tiene escasas precipitaciones para el mes de setiembre, con un acumulado máximo en 24 horas de 4.5 mm para el día 18 y un acumulado mensual de 7.2 mm. En cambio para el mes de octubre, hubo un incremento de la frecuencia e intensidad en donde se tuvo un acumulado máximo en 24 horas de 6.8 mm para el día 26 y un acumulado mensual de 37.5 mm.

Temperaturas extremas

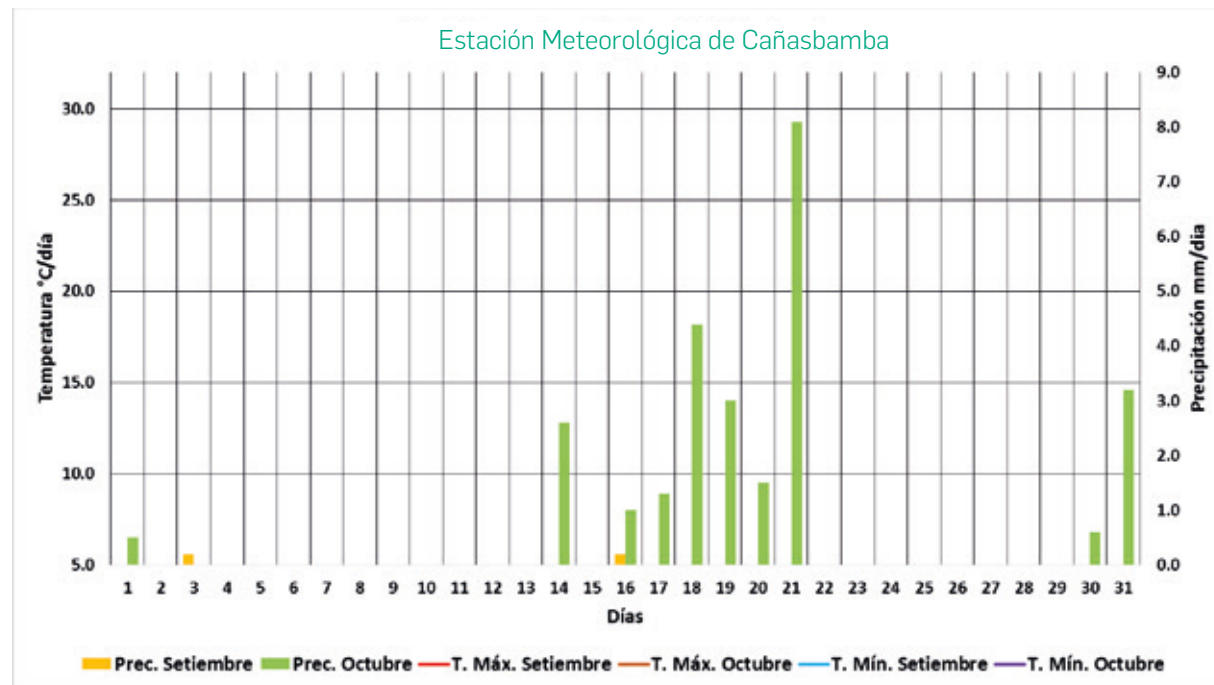
El sensor de temperatura presenta fallas en su funcionamiento lo que origina una sobrestimación de sus valores, por ello no fueron considerados para el presente análisis.

Estación Meteorológica de Cañasbamba

Est. Cañasbamba	Días																															Dato mensual	
Variables	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
T. Máx. Setiembre	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	-
T. Máx. Octubre	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	-
T. Mín. Setiembre	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	-
T. Mín. Octubre	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	-
Prec. Setiembre	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	
Prec. Octubre	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	0.0	1.0	1.3	4.4	3.0	1.5	8.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	3.2	26.2	
HR. Máx. Setiembre	60	61	76	76	75	72	74	74	63	58	71	70	77	75	80	82	78	84	75	76	62	64	62	67	65	74	76	71	70	71	71		
HR. Máx. Octubre	80	80	74	53	66	64	69	76	80	78	65	65	57	92	93	88	88	90	90	93	93	93	89	76	83	84	81	69	71	85	92	79	
HR. Mín. Setiembre	18	19	17	12	15	10	17	11	10	15	14	16	21	19	27	24	23	25	16	15	15	14	16	13	16	18	22	15	20	19	17		
HR. Mín. Octubre	24	20	19	15	20	18	21	17	20	18	15	16	14	17	28	24	22	28	28	33	45	33	27	20	12	22	18	15	22	25	25	22	

Precipitación

Para el mes de setiembre las precipitaciones son escasas con apenas 0.4 mm de precipitación acumulada mensual, cambio el incremento se observa para el mes de octubre, en donde se tuvo un valor máximo acumulado en 24 horas de 8.1 mm para el día 21 y un acumulado mensual de 26.2 mm.



Estación Metereológica de Purhuay

Est. Purhuay

Días

Dato mensual

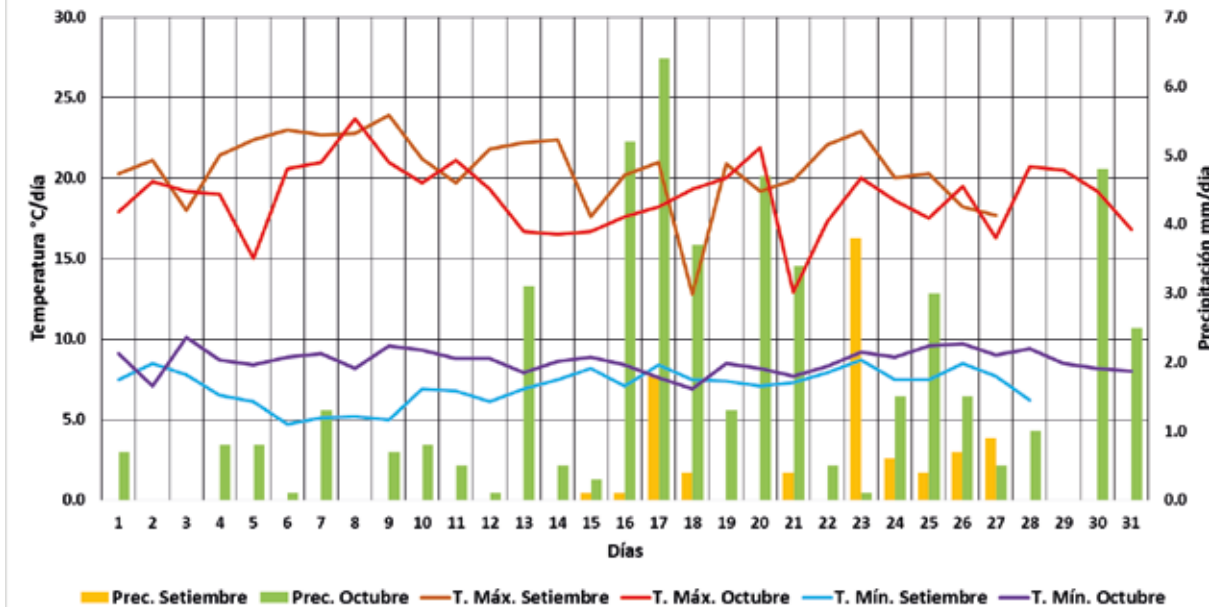
Variables	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
T. Máx. Setiembre	20.3	21.1	18.0	21.4	22.4	23.0	22.7	22.8	23.9	21.2	19.7	21.8	22.2	22.4	17.6	20.2	21.0	12.8	20.9	19.2	19.9	22.1	22.9	20.0	20.3	18.2	17.7	S/D	S/D	S/D	20.6	
T. Máx. Octubre	17.9	19.8	19.2	19.0	15.0	20.6	21.0	23.7	21.0	19.7	21.1	19.3	16.7	16.5	16.7	17.6	18.2	19.3	20.0	21.9	12.9	17.3	20.0	18.6	17.5	19.5	16.3	20.7	20.5	19.2	16.8	18.8
T. Mín. Setiembre	7.5	8.5	7.8	6.5	6.1	4.7	5.1	5.2	5.0	6.9	6.8	6.1	6.9	7.5	8.2	7.1	8.4	7.5	7.4	7.1	7.3	7.9	8.7	7.5	7.5	8.5	7.7	6.2	S/D	S/D	7.1	
T. Mín. Octubre	9.1	7.1	10.1	8.7	8.4	8.9	9.1	8.2	9.6	9.3	8.8	8.8	7.9	8.6	8.9	8.4	7.6	6.9	8.5	8.2	7.7	8.3	9.2	8.9	9.6	9.7	9.0	9.4	8.5	8.2	8.0	8.6
Prec. Setiembre	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	1.8	0.4	0.0	0.0	0.4	0.0	3.8	0.6	0.4	0.7	0.9	S/D	S/D	S/D	9.2	
Prec. Octubre	0.7	0.0	0.0	0.8	0.8	0.1	1.3	0.0	0.7	0.8	0.5	0.1	3.1	0.5	0.3	5.2	6.4	3.7	1.3	4.7	3.4	0.5	0.1	1.5	3.0	1.5	0.5	1.0	0.0	4.8	2.5	49.8
HR. Máx. Setiembre	85	86	91	94	86	65	50	66	73	85	87	85	79	81	100	100	100	100	96	94	100	97	100	100	100	100	100	100	S/D	S/D	89	
HR. Máx. Octubre	100	93	92	100	100	100	94	97	100	97	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	99	100	100	99
HR. Mín. Setiembre	38	34	45	29	27	14	17	15	20	33	36	29	26	30	48	43	39	70	42	43	37	35	35	42	40	46	41	S/D	S/D	S/D	35	
HR. Mín. Octubre	58	40	48	52	72	47	44	27	44	52	44	42	64	62	57	62	53	54	49	37	77	65	49	58	64	49	66	49	47	52	63	53

Temperaturas extremas

En setiembre la temperatura máxima es mayor a la del mes de octubre, debido a que para este último la presencia de cobertura nubosa a horas del medio día es mayor. El valor más alto alcanzado en setiembre fue de 23.9 °C el día 9 con una media mensual de 20.6 °C. Para el mes de octubre el valor más alto alcanzado en el mes fue de 23.7 °C el día 8, con un promedio mensual de 18.8 °C.

Para la temperatura mínima se tienen valores menores para el mes de setiembre, debido a la menor presencia de cobertura nubosa a horas de la madrugada, el valor más bajo alcanzado fue de 4.7 °C para el día 6, con un promedio mensual de 7.1 °C. Para el mes de octubre el valor más bajo alcanzado fue de 6.9 °C para el día 18 y su promedio mensual fue de 8.6 °C.

Estación Metereológica de Purhuay



Precipitación

Se observan precipitaciones desde la segunda quincena del mes de setiembre, teniéndose un acumulado máximo en 24 horas de 3.8 mm para el día 23 y un acumulado mensual de 9.2 mm. Hacia el mes de octubre, las precipitaciones aumentan en frecuencia e intensidad, con lo que el acumulado máximo en 24 horas fue de 6.4 mm para el día 17 y el acumulado mensual fue de 49.8 mm.

Temperaturas extremas

Se tiene que para el mes de setiembre la temperatura máxima es mayor a la del mes de octubre, debido a que para este último la presencia de cobertura nubosa a horas del medio día es mayor. El valor más alto alcanzado en setiembre fue de 24.1 °C el día 1 con una media mensual de 22.6 °C. Para el mes de octubre el valor más alto alcanzado en el mes fue de 23.5 °C el día 7, con un promedio mensual de 21.2 °C.

Para la temperatura mínima se tienen valores menores para el mes de setiembre, debido a la menor presencia de cobertura nubosa a horas de la madrugada, el valor más bajo alcanzado fue de 3.2 °C para el día 7, con un promedio mensual de 5.7 °C. Para el mes de octubre el valor más bajo alcanzado fue de 4.8 °C para el día 13 y su promedio mensual fue de 6.7 °C.

Estación Meteorológica de Shancayán

Est. Shancayán

Días

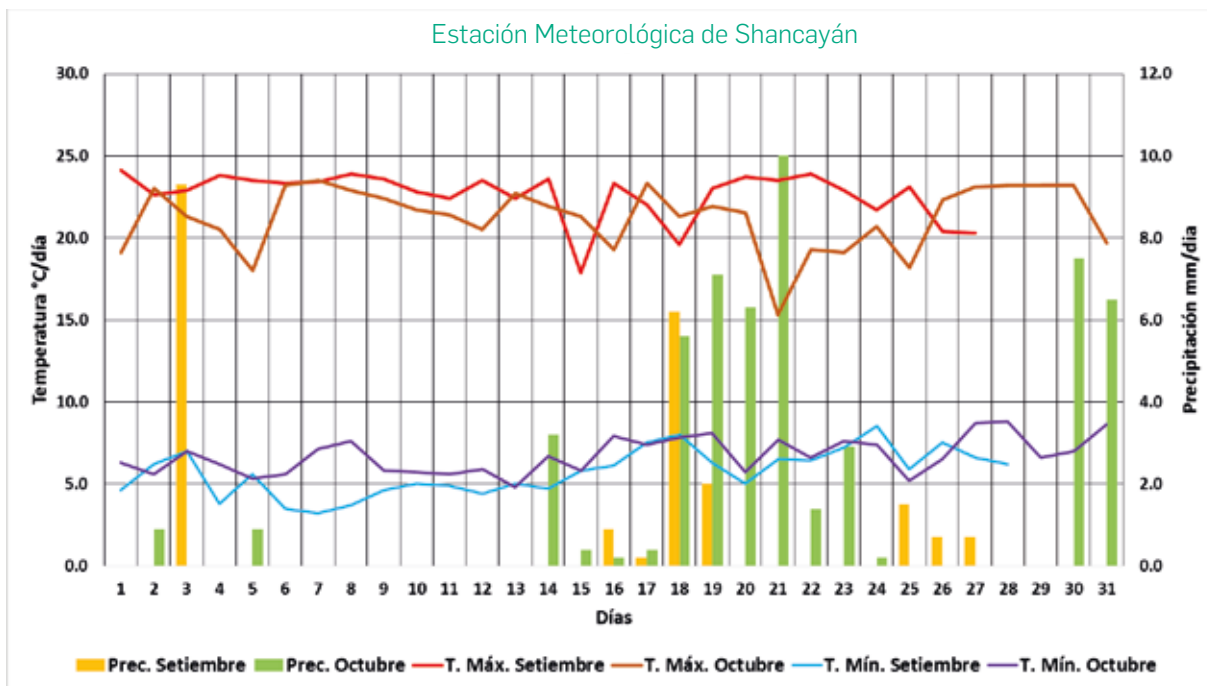
Dato mensual

Variables	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
T. Máx. Setiembre	24.1	22.6	22.9	23.8	23.5	23.3	23.4	23.9	23.6	22.8	22.4	23.5	22.4	23.6	17.9	23.3	22.0	19.6	23.0	23.7	23.5	23.9	22.9	21.7	23.1	20.4	20.3	S/D	S/D	S/D	22.6		
T. Máx. Octubre	19.1	23.0	21.3	20.5	18.0	23.2	23.5	22.9	22.4	21.7	21.4	20.5	22.7	21.9	21.3	19.3	23.3	21.3	21.9	21.5	15.3	19.3	19.1	20.7	18.2	22.3	23.1	23.2	23.2	19.7	21.2		
T. Mín. Setiembre	4.6	6.2	7.0	3.8	5.6	3.5	3.2	3.7	4.6	5.0	4.9	4.4	5.0	4.7	5.8	6.1	7.5	8.0	6.3	5.0	6.5	6.4	7.2	8.5	5.9	7.5	6.6	6.2	S/D	S/D	5.7		
T. Mín. Octubre	6.3	5.6	7.0	6.2	5.3	5.6	7.1	7.6	5.8	5.7	5.6	5.9	4.8	6.7	5.8	7.9	7.4	7.8	8.1	5.7	7.7	6.6	7.6	7.4	5.2	6.5	8.7	8.8	6.6	7.0	8.6	6.7	
Prec. Setiembre	0.0	0.0	9.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.2	6.2	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	0.7	0.7	S/D	S/D	S/D	21.5		
Prec. Octubre	0.0	0.9	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.2	0.4	0.2	0.4	5.6	7.1	6.3	10.0	1.4	2.9	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.5	6.5	53.5	
HR. Máx. Setiembre	73	74	94	98	90	85	85	85	75	71	74	80	77	80	89	94	98	99	99	98	94	78	73	75	79	91	96	91	S/D	S/D	86		
HR. Máx. Octubre	97	92	97	80	86	91	76	85	88	86	73	74	73	100	100	100	94	100	100	100	100	100	100	100	87	99	93	84	76	87	99	100	91
HR. Mín. Setiembre	24	28	27	21	21	12	14	14	15	24	25	21	25	23	28	27	32	41	29	16	21	24	26	27	27	33	32	S/D	S/D	S/D	24		
HR. Mín. Octubre	40	27	34	34	48	29	21	16	23	21	26	27	27	33	35	41	32	36	35	36	64	47	50	37	44	29	25	28	32	32	42	34	

Precipitación

Para el mes de setiembre se registraron pocos días de precipitación, donde el máximo valor acumulado en 24 horas fue de 9.3 mm para el día 3 y el acumulado mensual fue de 21.5 mm. Para el mes de octubre la precipitación aumenta en frecuencia e intensidad, con lo que el acumulado máximo en 24 horas fue de 10.0 mm para el día 21 y el acumulado mensual fue de 53.5 mm.

Estación Meteorológica de Shancayán



Estación Metereológica de Huarmey

Est. Huarmey

Días

Dato mensual

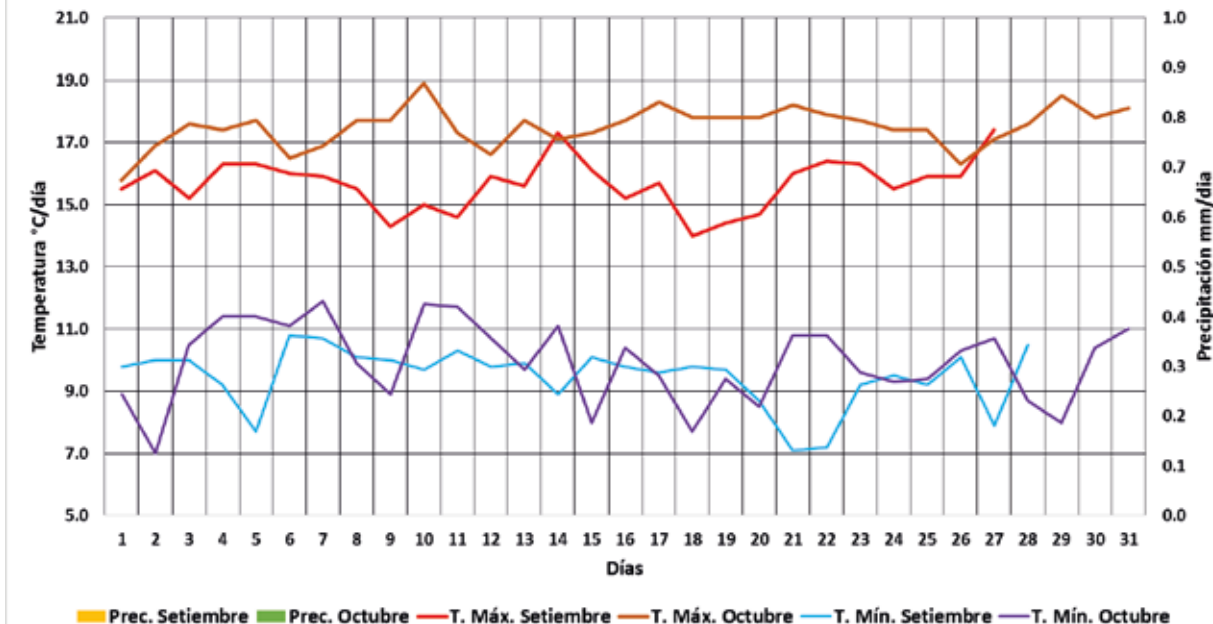
Variables	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Dato mensual
T. Máx. Setiembre	15.5	16.1	15.2	16.3	16.3	16.0	15.9	15.5	14.3	15.0	14.6	15.9	15.6	17.3	16.1	15.2	15.7	14.0	14.4	14.7	16.0	16.4	16.3	15.5	15.9	15.9	17.4	S/D	S/D	S/D	22.9	
T. Máx. Octubre	15.8	16.9	17.6	17.4	17.7	16.5	16.9	17.7	17.7	18.9	17.3	16.6	17.7	17.1	17.3	17.7	18.3	17.8	17.8	17.8	18.2	17.9	17.7	17.4	17.4	16.3	17.1	17.6	18.5	17.8	18.1	21.6
T. Mín. Setiembre	9.8	10.0	10.0	9.2	7.7	10.8	10.7	10.1	10.0	9.7	10.3	9.8	9.9	8.9	10.1	9.8	9.6	9.8	9.7	8.7	7.1	7.2	9.2	9.5	9.2	10.1	7.9	10.5	S/D	S/D	6.9	
T. Mín. Octubre	8.9	7.0	10.5	11.4	11.4	11.1	11.9	9.9	8.9	11.8	11.7	10.7	9.7	11.1	8.0	10.4	9.5	7.7	9.4	8.5	10.8	10.8	9.6	9.3	9.4	10.3	10.7	8.7	8.0	10.4	11.0	7.7
Prec. Setiembre	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	S/D	S/D	S/D	34.0	
Prec. Octubre	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.6
HR. Máx. Setiembre	85	84	84	85	90	84	86	90	91	91	85	91	85	87	87	88	90	91	89	83	88	90	88	88	91	84	89	85	S/D	S/D	78	
HR. Máx. Octubre	85	90	82	81	85	90	84	85	89	81	82	81	87	85	91	87	87	88	85	87	83	85	86	86	87	84	85	85	89	81	85	82
HR. Mín. Setiembre	56	57	61	60	60	61	63	63	66	61	64	61	60	56	60	63	61	67	64	62	59	56	59	62	59	58	55	S/D	S/D	S/D	19	
HR. Mín. Octubre	61	56	56	58	58	60	60	56	55	48	55	54	53	57	57	53	52	52	51	52	53	52	53	56	55	59	54	53	51	51	55	27

Temperaturas extremas

En el mes de setiembre, la temperatura máxima muestra variaciones debido a la presencia de nubosidad hacia el mediodía, por ello, se observa descenso de la misma. El máximo valor alcanzado en el día fue de 17.4 °C el 27, con una media mensual de 15.7 °C. Hacia el mes de octubre, los valores se incrementan, debido a la poca nubosidad en la zona. El máximo valor alcanzado en el mes fue de 18.9 °C el día 10, con una media mensual de 17.5 °C.

En la temperatura mínima se hace presente el factor estacional, donde los valores son mayores según transcurren los meses en estudio, para el mes de setiembre el valor más bajo alcanzado fue de 7.1 °C el día 21, con una media mensual de 9.5 °C. Hacia el mes de octubre el valor más bajo alcanzado fue de 7.0 °C el día 2 y la media mensual fue de 10.0 °C.

Estación Metereológica de Huarmey



Precipitación

Por la estacionalidad en la que nos encontramos no se registró precipitación.

Temperaturas extremas

Por problemas en la estación de Pomabamba se perdieron datos en distintos días del periodo en estudio. Pero con los datos presentes, se tiene que la temperatura máxima para el mes de setiembre es mayor que los valores de octubre debido a la menor presencia de nubosidad, donde el promedio mensual para setiembre fue de 25.9 °C y 24.9 °C para octubre.

Para la temperatura mínima se observa lo contrario, el mes setiembre presenta valores menores con un promedio mensual de 9.3 °C, en cambio en el mes de octubre se obtuvo una media mensual de 12.0 °C.

Estación Meteorológica de Pomabamba

Est. Shancayán

Días

Dato mensual

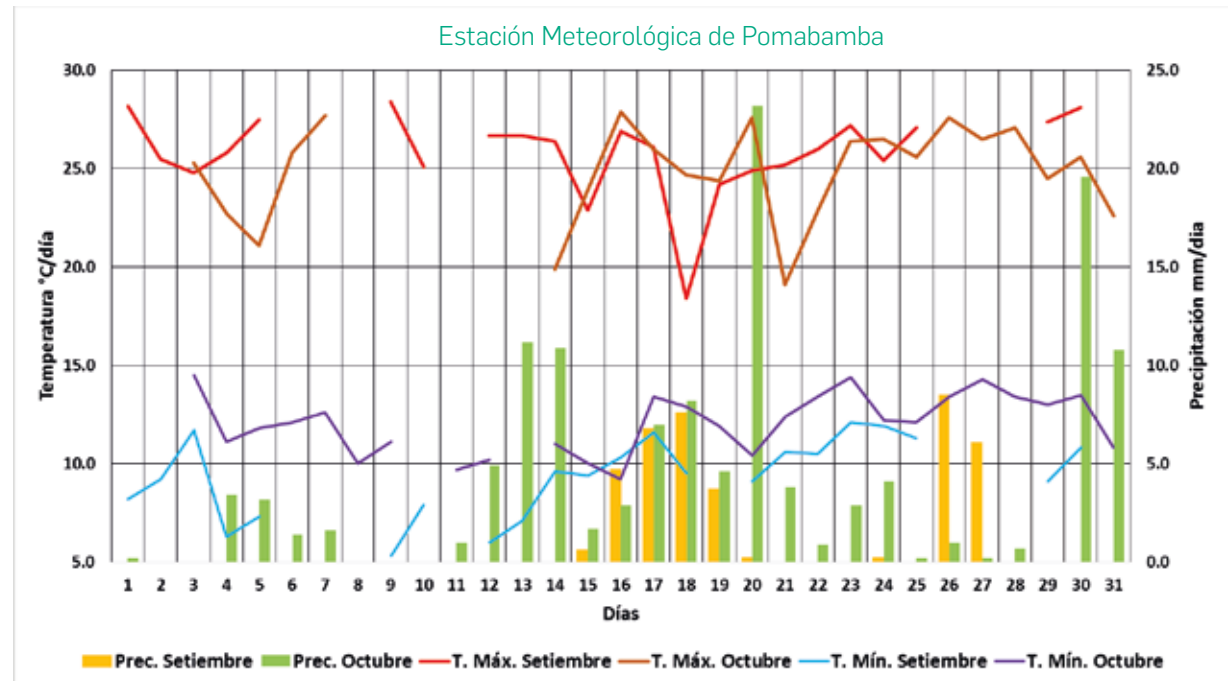
Variables	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
T. Máx. Setiembre	28.2	25.5	24.8	25.8	27.5	S/D	S/D	30.2	28.4	25.1	S/D	26.7	26.7	26.4	22.9	26.9	26.1	18.4	24.2	24.9	25.2	26.0	27.2	25.4	27.1	S/D	S/D	S/D	27.4	28.1	26.0	
T. Máx. Octubre	23.0	S/D	25.3	22.7	21.1	25.8	27.7	29.9	27.4	S/D	29.1	26.0	S/D	19.9	23.9	27.9	26.0	24.7	24.4	27.6	19.1	22.9	26.4	26.5	25.6	27.6	26.5	27.1	24.5	25.6	22.6	25.2
T. Mín. Setiembre	8.2	9.2	11.7	6.3	7.3	S/D	S/D	S/D	5.3	7.9	S/D	6.0	7.1	9.6	9.4	10.3	11.6	9.5	S/D	9.1	10.6	10.5	12.1	11.9	11.3	S/D	S/D	S/D	9.1	10.8	9.3	
T. Mín. Octubre	10.1	S/D	14.5	11.1	11.8	12.1	12.6	10.0	11.1	S/D	9.7	10.2	S/D	11.0	10.0	9.2	13.4	12.9	11.9	10.4	12.4	13.4	14.4	12.2	12.1	13.4	14.3	13.4	13.0	13.5	10.8	12.0
Prec. Setiembre	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	4.7	6.8	7.6	3.7	0.2	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	8.5	6.1	0.0	0.0	0.0	38.4	
Prec. Octubre	0.2	0.0	0.0	3.4	3.2	1.4	1.6	0.0	0.0	0.0	1.0	4.9	11.2	10.9	1.7	2.9	7.0	8.2	4.6	23.2	3.8	0.9	2.9	4.1	0.2	1.0	0.2	0.7	0.0	19.6	10.8	129.6
HR. Máx. Setiembre	83	83	77	79	80	81	58	68	78	76	82	81	81	72	93	93	94	96	95	94	88	89	82	94	83	96	95	94	88	86	85	
HR. Máx. Octubre	85	91	86	95	96	95	96	91	80	79	84	97	97	97	97	95	97	97	96	98	98	97	95	91	89	92	94	92	89	97	97	93
HR. Mín. Setiembre	23	28	28	21	18	8	8	8	11	23	30	18	20	20	35	28	27	56	32	28	25	27	26	29	23	27	31	26	24	25	24	
HR. Mín. Octubre	38	26	32	44	54	33	30	18	26	23	23	28	38	59	37	30	32	37	38	29	60	44	36	34	39	31	35	33	41	34	47	36

Precipitación

Se registraron precipitaciones a partir de la segunda semana del mes de setiembre, siendo el máximo acumulado en 24 horas de 8.5 mm el día 26, con un acumulado mensual de 38.4 mm.

Hacia el mes de octubre, la intensidad y la frecuencia se incrementan, teniendo el máximo acumulado en 24 horas de 23.2 mm y el acumulado mensual de 129.6 mm.

Estación Meteorológica de Pomabamba



Estación Metereológica de Pastoruri

Est. Pastoruri

Días

Dato mensual

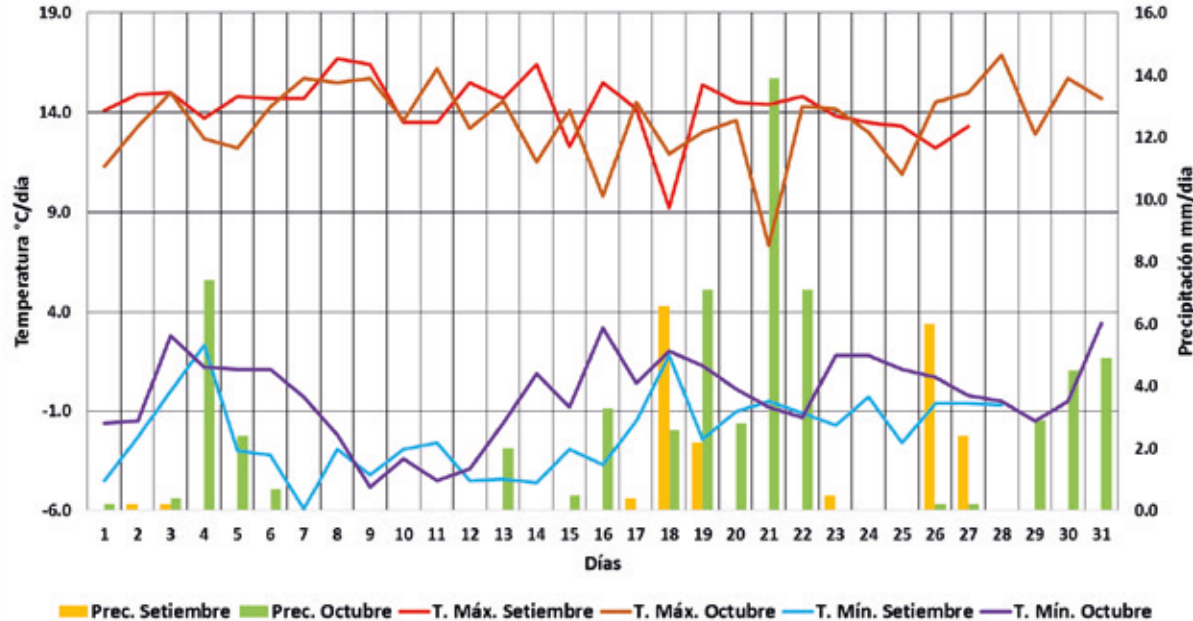
Variables	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
T. Máx. Setiembre	14.1	14.9	15.0	13.7	14.8	14.7	14.7	16.7	16.4	13.5	13.5	15.5	14.7	16.4	12.3	15.5	14.2	9.2	15.4	14.5	14.4	14.8	13.8	13.5	13.3	12.2	13.3	S/D	S/D	S/D	14.3	
T. Máx. Octubre	11.3	13.3	15.0	12.7	12.2	14.3	15.7	15.5	15.7	13.6	16.2	13.2	14.6	11.5	14.1	9.8	14.5	11.9	13.0	13.6	7.3	14.3	14.2	13.0	10.9	14.5	15.0	16.9	12.9	15.7	14.7	13.6
T. Mín. Setiembre	-4.5	-2.3	0.0	2.3	-3.0	-3.2	-5.9	-2.9	-4.2	-2.9	-2.6	-4.5	-4.4	-4.6	-2.9	-3.7	-1.5	1.8	-2.4	-1.0	-0.5	-1.1	-1.7	-0.3	-2.6	-0.6	-0.6	-0.7	S/D	S/D	-2.2	
T. Mín. Octubre	-1.6	-1.5	2.8	1.2	1.1	1.1	-0.3	-2.2	-4.8	-3.4	-4.5	-3.9	-1.6	0.9	-0.8	3.2	0.4	2.0	1.3	0.1	-0.8	-1.3	1.8	1.8	1.1	0.7	-0.2	-0.5	-1.5	-0.5	3.4	-0.2
Prec. Setiembre	0.0	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	6.6	2.2	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	6.0	2.4	S/D	S/D	S/D	18.5	
Prec. Octubre	0.2	0.0	0.4	7.4	2.4	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.5	3.3	0.0	2.6	7.1	2.8	13.9	7.1	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.0	2.9	4.5	4.9	63.1
HR. Máx. Setiembre	87	92	91	68	81	46	59	78	81	90	84	93	93	95	95	93	99	98	97	88	87	90	89	94	90	97	97	95	S/D	S/D	87	
HR. Máx. Octubre	97	97	99	99	98	98	95	94	88	93	84	94	98	98	99	96	97	97	98	98	99	99	99	98	97	96	94	92	96	97	97	96
HR. Mín. Setiembre	26	26	23	23	15	5	11	9	11	23	25	12	17	19	29	24	29	55	18	26	22	23	28	31	29	37	25	S/D	S/D	S/D	23	
HR. Mín. Octubre	37	26	32	38	47	36	23	20	12	32	19	26	34	44	32	54	31	51	44	33	76	37	39	49	42	33	33	28	40	32	33	36

Temperaturas extremas

La temperatura máxima para el mes de setiembre presenta valores mayores que para el mes de octubre. El valor más alto alcanzado fue de 16.7 °C, siendo la media mensual alcanzada de 14.3 °C. Para el mes de octubre las condiciones presentadas son similares al mes anterior, donde el valor más alto alcanzado fue de 16.9 °C, con una media mensual de 13.6 °C.

La temperatura mínima presenta una tendencia positiva al finalizar el mes de setiembre. El valor más bajo alcanzado fue de -5.9 °C debido a la falta de cobertura nubosa, y la media mensual alcanzada fue de -2.2 °C. Hacia el mes de octubre se observa un ligero incremento de los valores, siendo el valor más bajo registrado de -4.8 °C, el día 9, con una media mensual de -0.2 °C.

Estación Metereológica de Pastoruri



Precipitación

Hacia la segunda quincena de setiembre es en donde se tiene un empieza a tener un mayor acumulado de precipitaciones, en donde el valor más alto acumulado en 24 horas fue de 6.6 mm el día 18 y el acumulado mensual fue de 18.5 mm. Para el mes de octubre, la frecuencia se incrementa, así como la intensidad, teniendo el máximo acumulado el día 21, con un valor de 13.9 mm y un acumulado mensual de 63.1 mm.

Temperaturas extremas

La temperatura máxima presenta diversas oscilaciones debido a las variaciones en la cobertura nubosa, teniendo 28.5 °C como valor máximo del mes de setiembre y una media mensual de 26.4 °C. Hacia el mes de octubre se observa claramente la caída de los valores en los días donde hay un mayor acumulado de precipitación, en donde el máximo valor alcanzado para el mes fue de 26.6 °C, con una media mensual de 24.8 °C.

La temperatura mínima, en el mes de setiembre presenta valores ligeramente inferiores a las de octubre, el valor más bajo alcanzado fue de 8.2 °C, con una media mensual de 10.6 °C. Para el mes de octubre, el valor más bajo registrado fue de 7.3 °C para el día 13 y el promedio mensual fue de 10.3 °C.

Estación Meteorológica de Tingua

Est. Tingua

Días

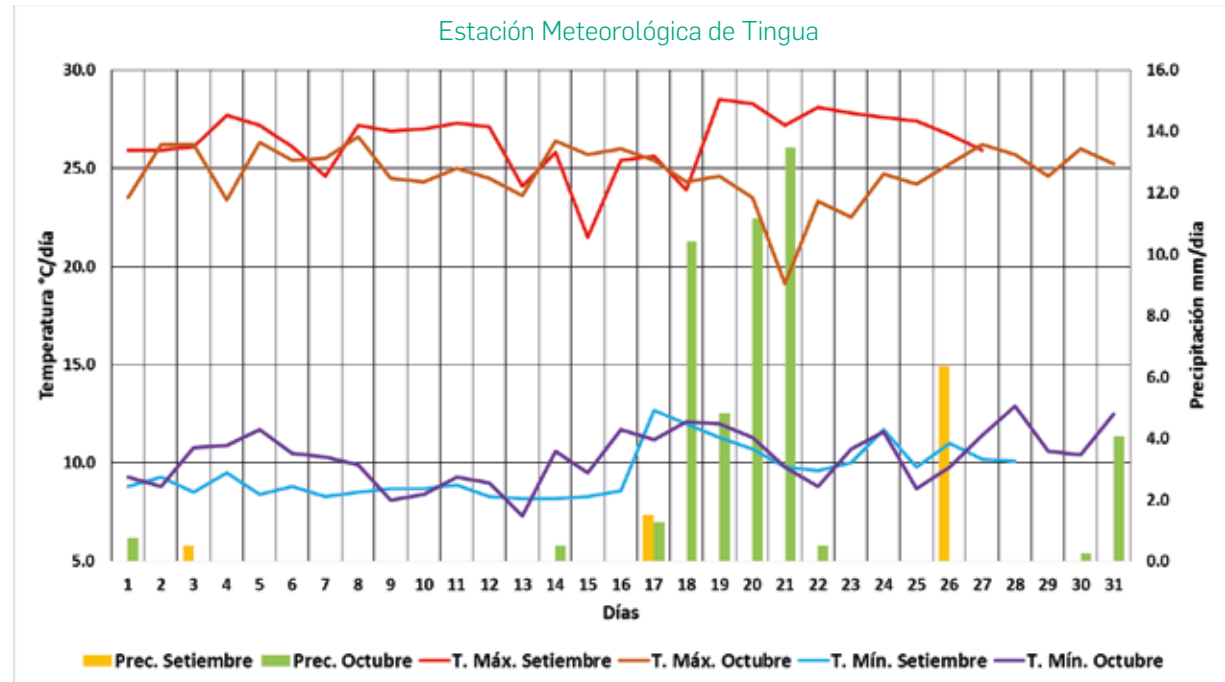
Dato mensual

Variables	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
T. Máx. Setiembre	25.9	25.9	26.1	27.7	27.2	26.1	24.6	27.2	26.9	27.0	27.3	27.1	24.1	25.8	21.5	25.4	25.6	23.9	28.5	28.3	27.2	28.1	27.8	27.6	27.4	26.7	25.9	S/D	S/D	S/D	26.4	
T. Máx. Octubre	23.5	26.2	26.2	23.4	26.3	25.4	25.5	26.6	24.5	24.3	25.0	24.5	23.6	26.4	25.7	26.0	25.4	24.3	24.6	23.5	19.1	23.3	22.5	24.7	24.2	25.2	26.2	25.7	24.6	26.0	25.2	24.8
T. Mín. Setiembre	8.8	9.3	8.5	9.5	8.4	8.8	8.3	8.5	8.7	8.7	8.9	8.3	8.2	8.2	8.3	8.6	12.7	12.0	11.3	10.7	9.8	9.6	10.0	11.7	9.8	11.0	10.2	10.1	S/D	S/D	9.5	
T. Mín. Octubre	9.3	8.8	10.8	10.9	11.7	10.5	10.3	9.9	8.1	8.4	9.3	9.0	7.3	10.6	9.5	11.7	11.2	12.1	12.0	11.3	9.8	8.8	10.7	11.6	8.7	9.8	11.4	12.9	10.6	10.4	12.5	10.3
Prec. Setiembre	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	0.0	S/D	S/D	S/D	3.3	
Prec. Octubre	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.5	4.1	1.9	4.4	5.3	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.6	18.6	
HR. Máx. Setiembre	64	71	86	85	82	80	79	81	67	63	67	71	70	75	84	77	81	86	77	74	70	68	67	65	68	84	87	82	S/D	S/D	75	
HR. Máx. Octubre	87	86	83	54	64	67	67	75	82	76	68	70	59	83	82	72	83	91	92	92	93	93	90	76	87	86	81	62	70	84	91	79
HR. Mín. Setiembre	19	19	18	11	14	13	13	11	11	15	15	14	21	17	28	22	25	27	17	14	16	15	17	15	16	19	21	S/D	S/D	S/D	17	
HR. Mín. Octubre	26	20	24	20	22	22	22	14	14	19	17	17	18	20	26	23	25	30	30	33	49	34	33	23	13	23	21	18	26	25	28	24

Precipitación

En el mes de setiembre se produjo apenas 3 días con precipitaciones, donde el máximo acumulado en 24 horas fue de 6.4 mm el día 26 y el acumulado mensual fue de 8.4 mm. En el mes de octubre, estas condiciones varían, incrementándose los valores, donde el máximo acumulado fue de 13.5 mm, siendo el acumulado mensual 47.2 mm.

Estación Meteorológica de Tingua



Estación Metereológica de Quillcayhuanca

Temperaturas extremas

La temperatura máxima, para el mes de setiembre, tiene un comportamiento estable, no observándose mucha variación. El valor más alto alcanzado en el mes fue de 16.5 °C el día 30, con una media mensual de 14.6 °C. El mes de octubre presenta mucha más variaciones en el comportamiento, debido a la presencia de nubosidad en la zona, y con ello, la presencia de lluvia. El valor más alto alcanzado en el mes fue de 17.3 °C el día 7, con una media mensual de 13.9 °C.

La temperatura mínima presenta una tendencia positiva al finalizar el mes de setiembre, donde el valor más bajo alcanzado fue de -4.5 °C, con una media mensual de -1.2 °C. Asimismo, el mes de octubre presenta condiciones similares al mes anterior, teniendo el valor más bajo alcanzado, el día 10, con -1.8 °C, siendo su media mensual de 0.4 °C.

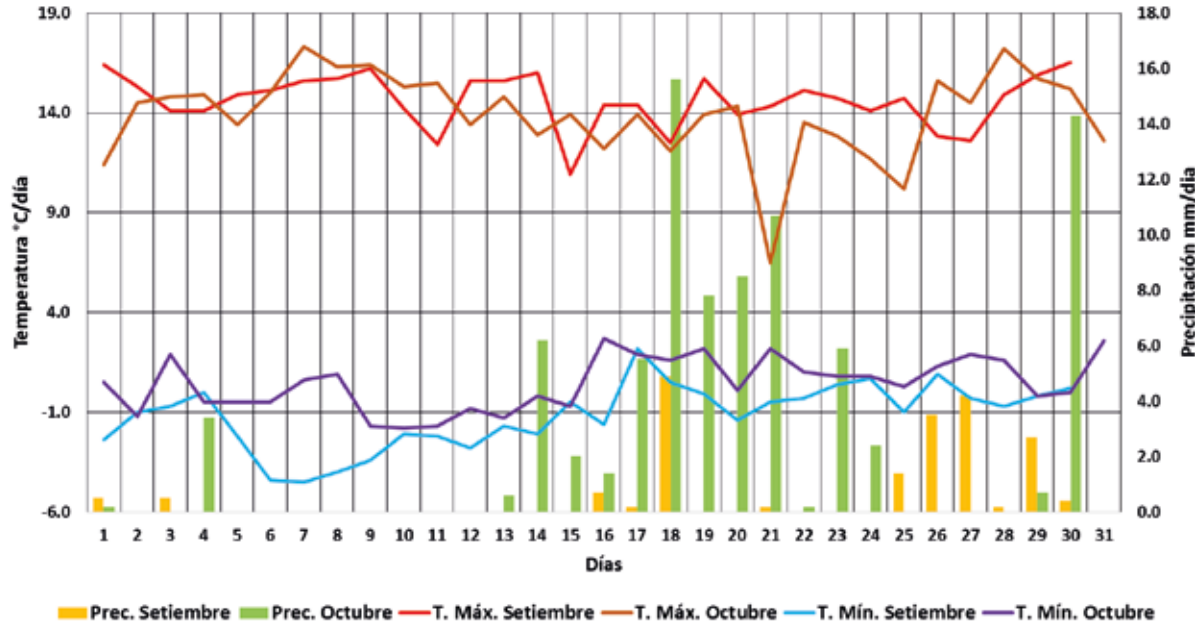
Est. Quillcayhuanca

Días

Dato mensual

Variables	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
T. Máx. Setiembre	16.4	15.3	14.1	14.1	14.9	15.1	15.6	15.7	16.2	14.2	12.4	15.6	15.6	16.0	10.9	14.4	14.4	12.5	15.7	13.9	14.3	15.1	14.7	14.1	14.7	12.8	12.6	14.9	15.9	16.5	14.6		
T. Máx. Octubre	11.4	14.5	14.8	14.9	13.4	15.0	17.3	16.3	16.4	15.3	15.5	13.4	14.8	12.9	13.9	12.2	13.9	12.1	13.9	14.3	6.5	13.5	12.8	11.7	10.2	15.6	14.5	17.2	15.7	15.2	12.6	13.9	
T. Mín. Setiembre	-2.4	-1.0	-0.7	0.0	-2.2	-4.4	-4.5	-4.0	-3.4	-2.1	-2.2	-2.8	-1.7	-2.1	-0.5	-1.6	2.2	0.5	-0.1	-1.4	-0.5	-0.3	0.4	0.7	-1.0	0.9	-0.3	-0.7	-0.2	0.2	-1.2		
T. Mín. Octubre	0.5	-1.2	1.9	-0.5	-0.5	-0.5	0.6	0.9	-1.7	-1.8	-1.7	-0.8	-1.3	-0.2	-0.7	2.7	1.9	1.6	2.2	0.1	2.2	1.0	0.8	0.8	0.3	1.3	1.9	1.6	-0.2	0.0	2.6	0.4	
Prec. Setiembre	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.2	4.9	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	1.4	3.5	4.2	0.2	2.7	0.4	19.4		
Prec. Octubre	0.2	0.0	0.0	3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	6.2	2.0	1.4	5.5	15.6	7.8	8.5	10.7	0.2	5.9	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	14.3	7.5	92.9	
HR. Máx. Setiembre	93	97	100	99	93	89	89	87	85	90	93	97	96	99	97	100	100	100	100	100	100	100	92	93	94	96	100	100	100	100	96		
HR. Máx. Octubre	100	100	100	100	100	100	97	98	94	100	92	91	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	97	95	100	100	100	99
HR. Mín. Setiembre	29	30	41	31	24	13	17	16	21	32	32	25	27	25	42	34	44	47	35	36	33	32	37	32	35	45	43	30	40	32	32		
HR. Mín. Octubre	55	32	40	43	48	41	28	30	27	36	32	30	45	52	47	55	47	53	46	47	87	53	62	57	56	43	44	37	42	42	52	45	

Estación Metereológica de Quillcayhuanca



Precipitación

El mes de setiembre la precipitación se presenta con poca intensidad, en donde el valor más alto acumulado en 24 horas fue de 4.9 mm el día 18 y el acumulado mensual fue de 19.4 mm. El mes de octubre la intensidad y la frecuencia se incrementan el máximo valor alcanzado en 24 horas fue de 15.6 mm con un acumulado mensual de 92.9 mm.

Análisis de la Humedad Relativa:
Setiembre y Octubre 2018

Estaciones	H.R. % máx. Setiembre	H.R. % máx. Octubre
------------	-----------------------	---------------------

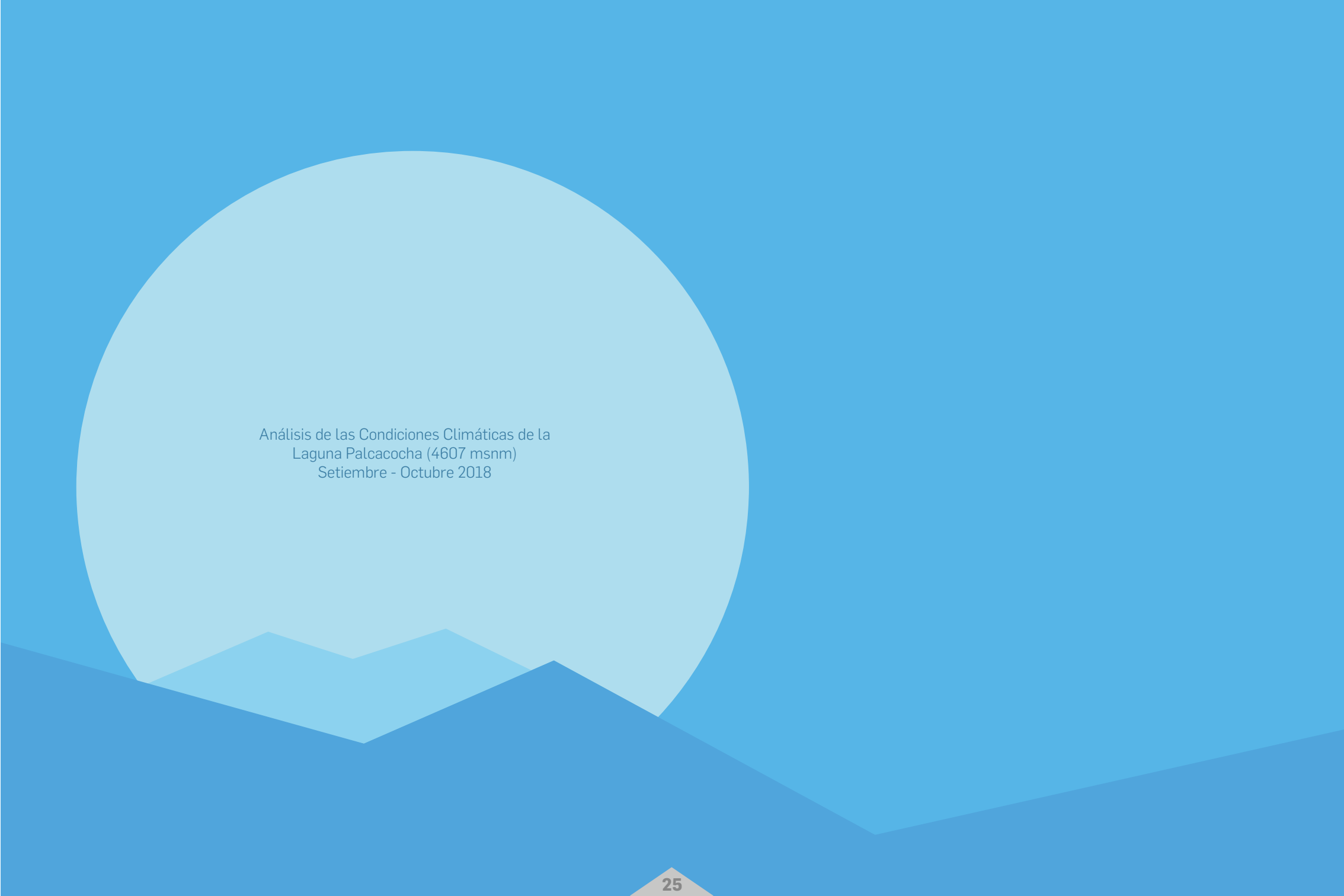
Ocos	67	73
Chacas	90	96
Chiquián	61	71
Casma	100	98
Shilla	78	82
Corongo	85	90
San Nicolás	71	91
Cañasbamba	71	79
Purhuay	89	99
Shancayán	86	91
Huarmey	87	85
Pomabamba	85	93
Pastoruri	87	96
Tingua	75	79
Quillcayhuanca	96	99

Estaciones	H.R. % mín. Setiembre	H.R. % mín. Octubre
------------	-----------------------	---------------------

Ocos	28	34
Chacas	29	43
Chiquián	15	24
Casma	57	53
Shilla	19	27
Corongo	29	37
San Nicolás	19	33
Cañasbamba	17	22
Purhuay	35	53
Shancayán	24	34
Huarmey	61	55
Pomabamba	24	36
Pastoruri	23	36
Tingua	17	24
Quillcayhuanca	32	45

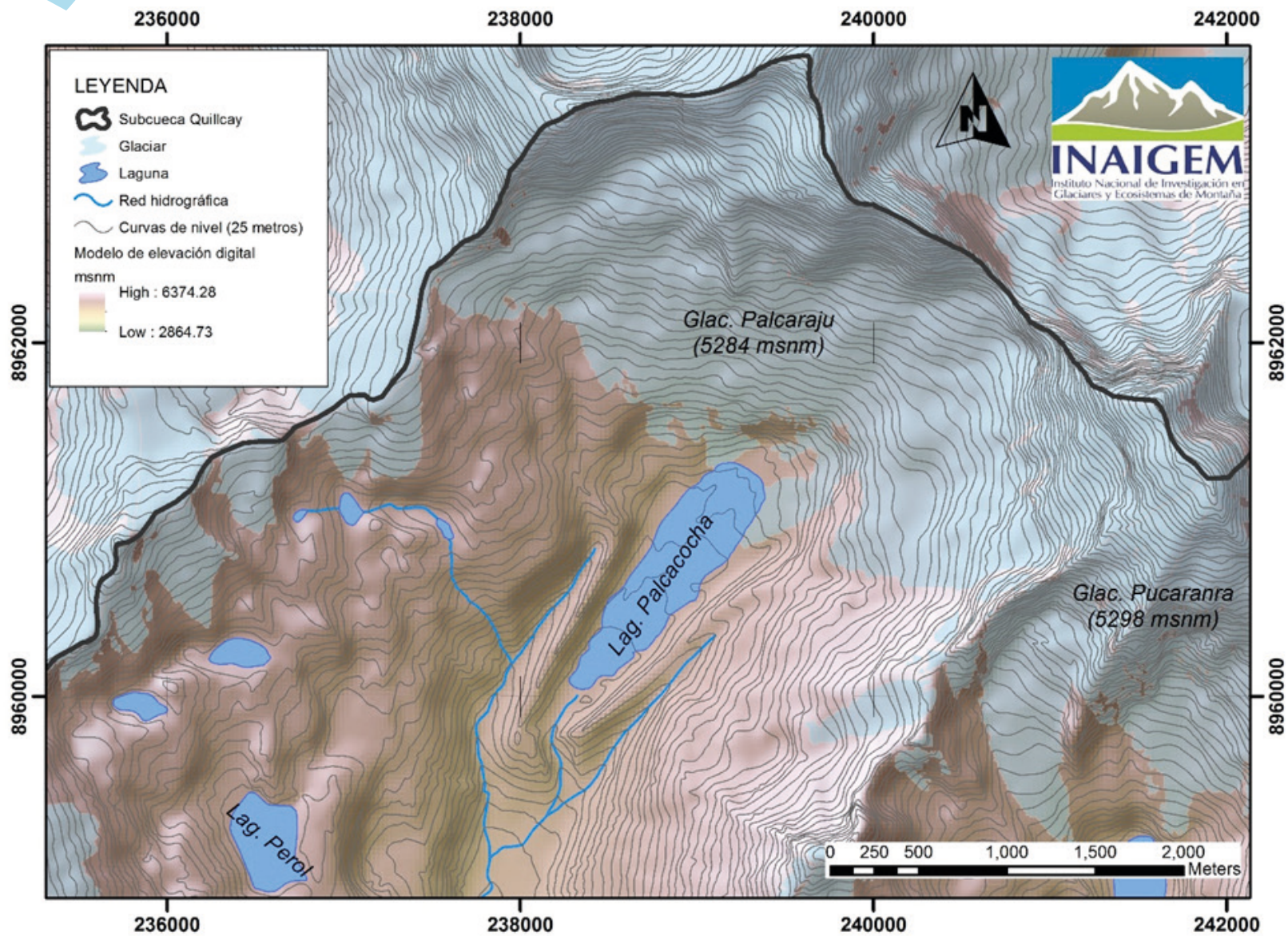
Para la zona andina, la humedad relativa máxima en el mes de octubre presenta valores superiores al mes de setiembre, esto debido al ingreso de la humedad del atlántico y de la cuenca del Amazonas; comportamiento propio de la configuración atmosférica de la época de lluvia, el cual registra su inicio en la segunda década del mes de setiembre, como se muestra en el análisis realizado para cada estación meteorológica.

Al dar inicio a la estación de la primavera, con respecto a las estaciones que se encuentran en la costa, la humedad tendrá una tendencia a disminuir con el transcurrir de los días debido a que se tuvieron condiciones de cielo con nubes dispersas a cielo despejado en la mayor parte de los días del mes de octubre.

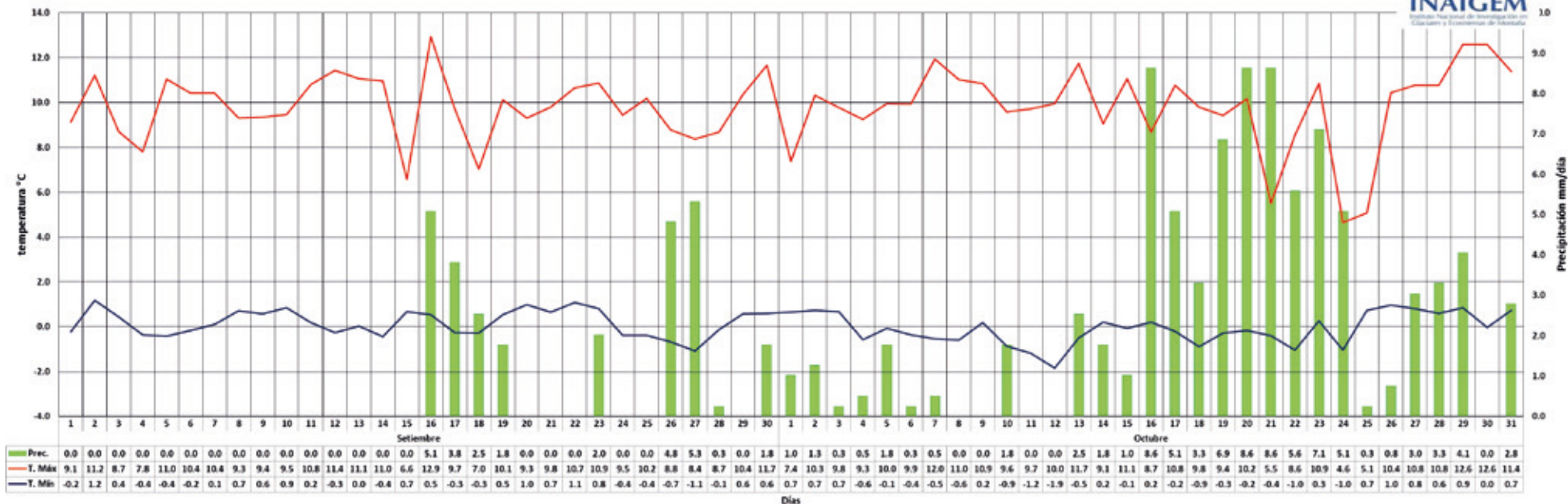
The background features a solid blue gradient. A large, light blue circle is positioned on the left side, partially overlapping a jagged, light blue horizon line that spans across the lower portion of the image. The text is centered within the circle.

Análisis de las Condiciones Climáticas de la
Laguna Palcacocha (4607 msnm)
Setiembre - Octubre 2018

Condiciones Climáticas de la Laguna Palcacocha



Estación meteorológica Palcacocha (setiembre - octubre 2018)
Elevación 4607 m

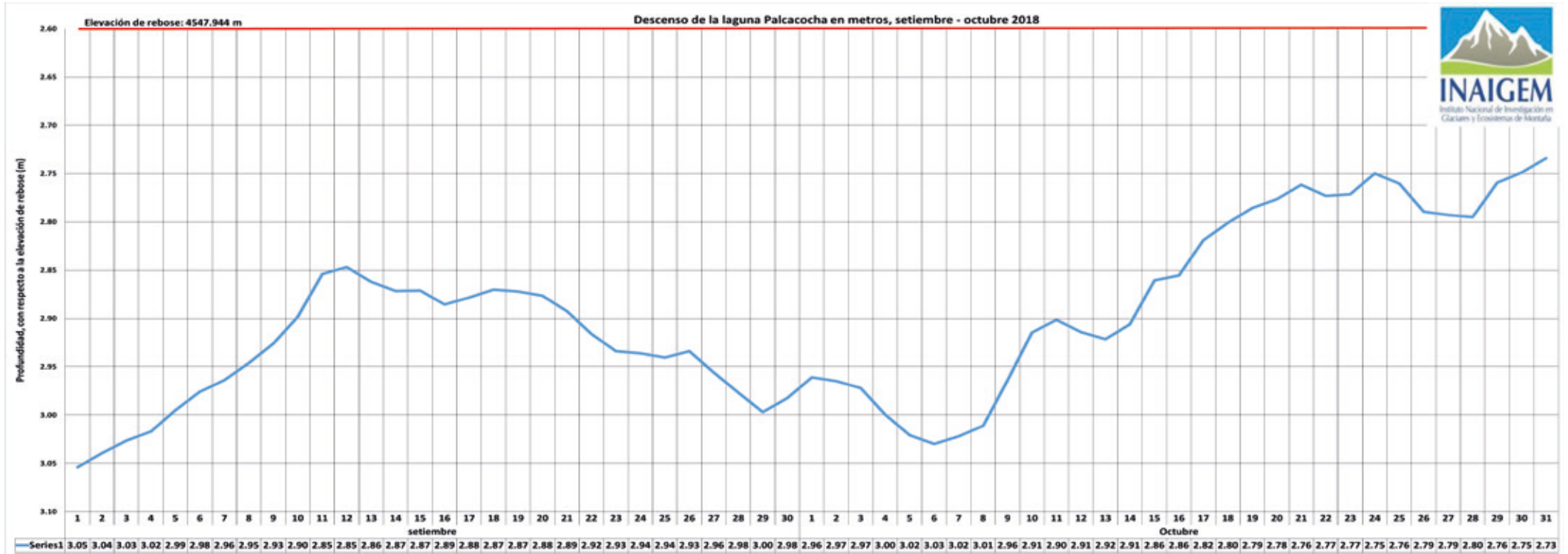


La temperatura máxima presentó condiciones variables, con descensos bruscos ocasionados por la presencia de cobertura nubosa a horas de la tarde, debido al ingreso de humedad proveniente del este (océano Atlántico y cuenca del Amazonas). El mayor valor alcanzado fue de 12.9 °C el día 16 de setiembre y de 12.6 °C para el 29 y 30 de octubre.

La temperatura mínima también presenta un comportamiento variable por la presencia y ausencia de cobertura nubosa a horas del amanecer, inclusive se observa la presencia de heladas meteorológicas, siendo estas más frecuentes en el mes de octubre. El valor más bajo alcanzado fue de -1.1 °C para el 27 de setiembre y de -1.9 °C para el 12 de octubre.

Entre los meses de estudio se observa que para el mes de octubre las precipitaciones fueron más frecuentes e intensas que para el mes de setiembre, esto ocurre por el factor estacional, en donde el valor máximo acumulado en 24 horas fue de 8.6 mm y su acumulado mensual fue de 85.9 mm. Para el mes de setiembre se tiene un valor máximo acumulado en 24 horas de 5.3 mm y su acumulado mensual fue de 27.4 mm.

Nivel del Espejo de Agua de la Laguna Palcacocha



Se observa que hubo un descenso del nivel de la laguna hasta principios del mes de octubre, alcanzándose el punto más bajo el día 6 con un valor de 3.03 m por debajo del nivel de rebose, esto debido a la baja frecuencia e intensidad de las precipitaciones y a la disminución de las temperaturas máximas. Lo contrario ocurre inmediatamente después, donde hay un ascenso progresivo, siendo el punto máximo alcanzado de 2.73 m por debajo del nivel de rebose, hacia el día 31 se estima que la laguna contó con un volumen de 15 620 906.91 m³.



INAIGEM

INSTITUTO NACIONAL DE
INVESTIGACIÓN EN GLACIARES Y
ECOSISTEMAS DE MONTAÑAS

122 Juan Bautista, Huaraz
Ancash, Perú
(043) 22-1766 / (043) 456234