



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Meteorología e Hidrología
del Perú - SENAMHI

Dirección
Zonal 9



Boletín Hidrometeorológico de San Martín

AÑO XXIII N° 11 - NOVIEMBRE - 2018

EL PERÚ PRIMERO



EDITORIAL

Durante el mes de noviembre el cielo estuvo con nubes dispersas a cielo nublado y las precipitaciones, a nivel zonal, estuvieron ligeramente por debajo de sus normales, en -7,9%.

La temperatura máxima regional fue de 32,1°C, con una anomalía de 0,2°C con respecto a su normal y la temperatura mínima registró un promedio de 21,4°C, con una anomalía de 0,6°C, superior a su valor usual.

Las precipitaciones, se presentaron muy variables en la zona del Alto Mayo, mientras que en las zonas del Bajo Mayo y Huallaga Central, este parámetro climatológico estuvo por debajo de sus patrones históricos, en tanto que en el Bajo Huallaga se registró por encima de sus normales.

Los principales ríos de la Región, se caracterizaron por aforar niveles y caudales superiores a sus promedios mensuales multianuales como el caso del río Huallaga, Huayabamba, Biavo y Ponaza, mientras que el río Mayo, registró caudales por debajo de sus normales.

Durante este mes de noviembre el cultivo de café se encontró en la fase de fructificación en la estación de Pacayzapa, mientras que el cacao estuvo en la fase de botón floral en Pachiza y la parcela del cultivo de arroz en la estación de Bellavista se registró en la fase de maduración córnea, realizándose la cosecha.

EL EDITOR

La Dirección Zonal 9, presenta el **Boletín Hidrometeorológico de San Martín**, edición N° 11 correspondiente al mes de noviembre del 2018, con información actualizada del comportamiento de las variables meteorológicas, hidrológicas y agrometeorológicas; además sus perspectivas para el mes siguiente.

Boletín Hidrometeorológico del Perú

Boletín del Servicio Nacional de
Meteorología e Hidrología del Perú



AÑO XXIII - N° 11 – NOVIEMBRE 2018

Presidente Ejecutivo
Dr. Ken Takahashi Guevara

Gerente General
Abg. Silvana Patricia Elías Naranjo

Director Zonal 9
Ing. M.Sc. Daniel Enrique Sánchez Laurel

Las componentes editadas en el Boletín presentan un resumen de las actividades que realiza la Dirección Zonal 9:

Responsable de la Edición
Ing. Max Roland Lozano Chuquizuta

Colaboradores
Tco. Gonzalo Sánchez Drago

El Boletín Hidrometeorológico se publica cada mes y es editado por la Dirección Zonal 9 del SENAMHI.

Dirección Zonal 9
Jr. Sofía Delgado N° 231, 2do. Piso – Tarapoto - Perú
Teléfono: 042- 521892
Celular: 982958275
Email: dsanchez@senamhi.gob.pe
Página Web: www.senamhi.gob.pe

INDICE

EDITORIAL	2
-----------	---

COMPONENTE METEOROLÓGICA	4
---------------------------------	----------

<i>Evaluación meteorológica</i>	4
<i>Temperatura máxima</i>	4
<i>Pronóstico de la temperatura máxima</i>	5
<i>Temperatura mínima</i>	5
<i>Pronóstico de la temperatura mínima</i>	6
<i>Precipitación</i>	7
<i>Pronóstico de la precipitación</i>	8
<i>Fenómenos meteorológicos significativos</i>	8

COMPONENTE HIDROLÓGICA	9
-------------------------------	----------

<i>Evaluación Hidrológica</i>	9
<i>Proyección de los niveles y caudales de los ríos</i>	10

COMPONENTE AGROMETEOROLÓGICA	10
-------------------------------------	-----------

<i>Impacto Agrometeorológico</i>	10
<i>Cuadro 01: Parámetros meteorológicos decadal noviembre - 2018</i>	11
<i>Cuadro 02: Programa fenológico noviembre - 2018</i>	11

PRODUCTOS Y SERVICIOS	12
------------------------------	-----------

<i>Mapa de ubicación de estaciones en San Martín</i>	13
--	----

COMPONENTE METEOROLÓGICA

Evaluación meteorológica

Temperatura máxima

La temperatura máxima regional, estuvo $0,2^{\circ}\text{C}$, por encima de su valor normal, tal como se aprecia en la figura 1.

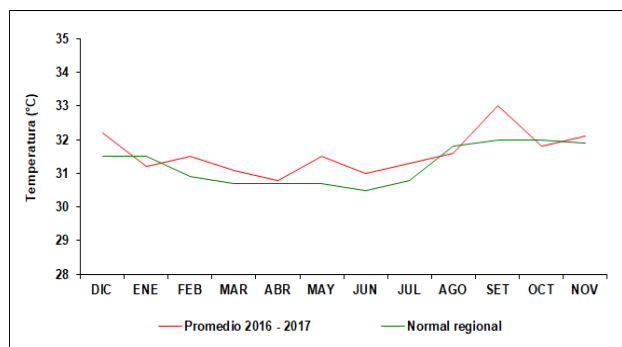


Fig. 1 Comportamiento de la temperatura máxima regional 2017 - 2018 – Fuente: SENAMHI – San Martín

Las características prevalecientes de la temperatura máxima durante el mes de noviembre fueron las siguientes:

Alto Mayo

En el Alto Mayo, en la estación de Rioja y Pacayzapa, la temperatura máxima se presentó por encima de su normal en $0,5^{\circ}\text{C}$, mientras que en Naranjillo, Moyobamba, Soritor y Jepelacio, esta variable estuvo bajo su normal en promedio de $-1,0^{\circ}\text{C}$. (Figura 2).

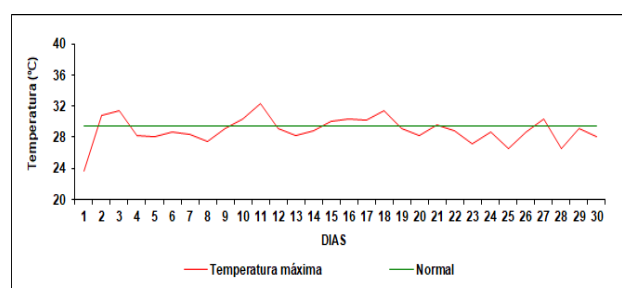


Fig. 2 Comportamiento de la temperatura máxima en la estación CO Moyobamba – noviembre 2018

Bajo Mayo

En el Bajo Mayo, en las estaciones de Lamas y El Porvenir (Juan Guerra), se observó la temperatura máxima por encima de su normal en promedio de $1,1^{\circ}\text{C}$, mientras que en Tabalosos, Tarapoto y San Antonio, estuvo por debajo de su normal en promedio de $-0,2^{\circ}\text{C}$. (Figura 3).

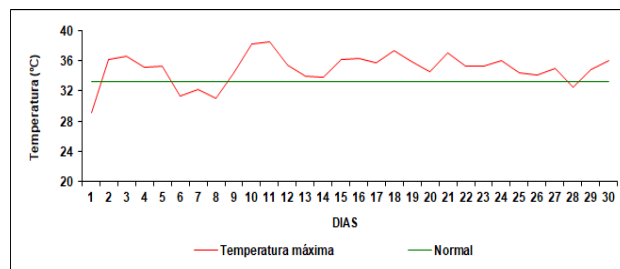


Fig. 3 Comportamiento de la temperatura máxima en la estación MAP El Porvenir (Juan Guerra) – noviembre 2018

Bajo Huallaga

En el Bajo Huallaga, en la estación de Pongo de Caynarachi, la temperatura estuvo por encima de su normal en $0,5^{\circ}\text{C}$, mientras que en Pelejo, Navarro y San Ramón (Yurimaguas), se registró por debajo de su normal en promedio de $-0,5^{\circ}\text{C}$. (Figura 4).

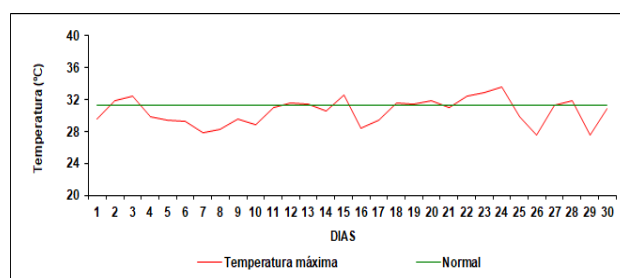


Fig. 4 Comportamiento de la temperatura máxima en la estación CO Navarro – noviembre 2018

Huallaga Central

En el Huallaga Central, en Sauce, Bellavista, La Unión, Pachiza, Alao y San Pablo, la temperatura máxima estuvo por encima de su normal en promedio de $1,3^{\circ}\text{C}$; mientras que en Tingo de Ponaza, Saposo, Campanilla, Nuevo Lima y José Olaya, la temperatura estaba por debajo en promedio de $-0,6^{\circ}\text{C}$. (Figura 5).

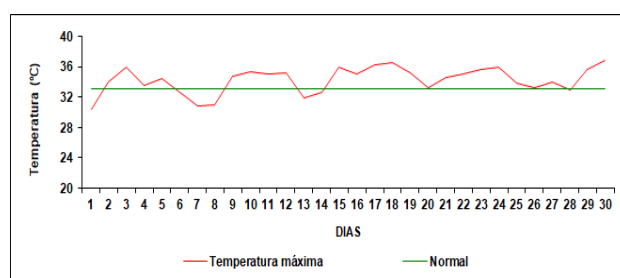
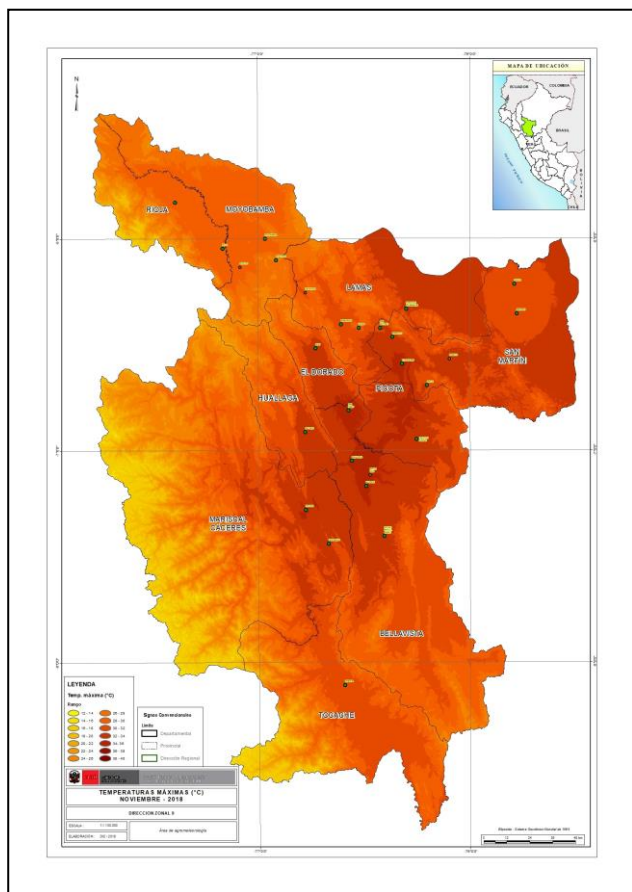


Fig. 5 Comportamiento de la temperatura máxima en la estación CO Bellavista – noviembre 2018

TEMPERATURA MÁXIMA ANOMALÍAS REPRESENTATIVAS EN ($^{\circ}\text{C}$)

ESTACIÓN	NOVIEMBRE 2018
Moyobamba	-0,5
El Porvenir	1,7
Bellavista	1,1
Navarro	-0,8

En el mapa 01, se muestra la distribución espacial de la temperatura máxima a nivel regional, correspondiente al mes de noviembre del 2018.



Mapa 01: Temperaturas máximas, noviembre 2018

Pronóstico de la temperatura máxima



<http://www.senamhi.gob.pe/usr/dmc/tmp/nacion/TempRegMax.gif>

Se estima que para el trimestre diciembre 2018 – febrero 2019, la temperatura máxima tenga un comportamiento con probabilidad de valores por encima de sus normales en la zona del Alto Mayo, Bajo Mayo y parte del Bajo Huallaga.

Temperatura mínima

La temperatura mínima regional, estuvo $0,6^{\circ}\text{C}$, por encima de su valor normal, tal como se puede apreciar en la figura 6.

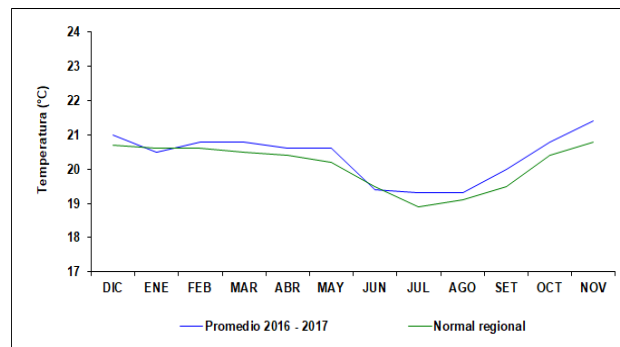


Fig. 6 Comportamiento de la temperatura mínima regional 2017 – 2018 – Fuente: SENAMHI – San Martín

Las características prevalecientes de la temperatura mínima durante el mes de noviembre fueron las siguientes:

Alto Mayo

En el Alto Mayo, en las estaciones de Naranjillo, Rioja, Soritor, Pacayzapa y Moyobamba las temperaturas mínimas fueron superiores a sus normales en, promedio de $1,1^{\circ}\text{C}$; mientras que en Jepelacio estuvo $-2,0^{\circ}\text{C}$ por debajo de su normal. (Figura 7).

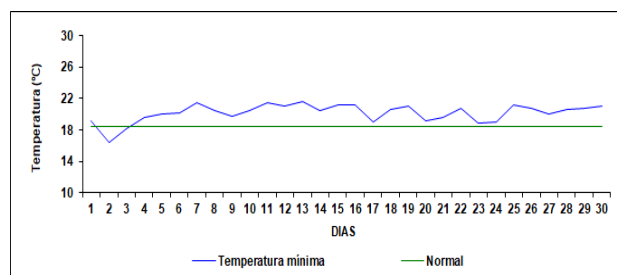


Fig. 7 Comportamiento de la temperatura mínima en la estación CO Moyobamba – noviembre 2018

Bajo Mayo

En el Bajo Mayo, en las estaciones de Tabalosos, Lamas, El Porvenir (Juan Guerra) y Tarapoto, la temperatura mínima fue superior a sus promedios históricos en promedio de $0,8^{\circ}\text{C}$, mientras que en San Antonio se observó por debajo su normal en $-0,1^{\circ}\text{C}$. (Figura 8).

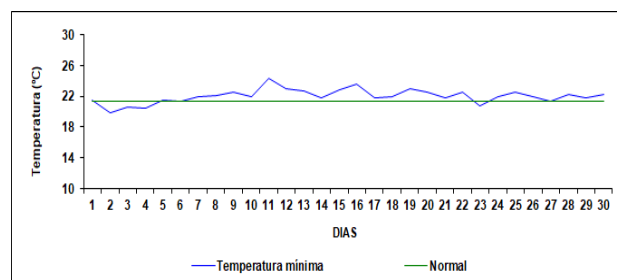


Fig. 8 Comportamiento de la temperatura mínima en la estación MAP El Porvenir (Juan Guerra) – noviembre 2018

Bajo Huallaga

En el Bajo Huallaga, en las estaciones de Pongo de Caynarachi, y San Ramón (Yurimaguas), las temperaturas mínimas se observaron por encima de sus normales en, promedio de, 1,0°C; mientras que en las estaciones de Navarro y Chazuta, esta variable se presentó por debajo de sus valores usuales en promedio de, -0,3°C. (Figura 9).

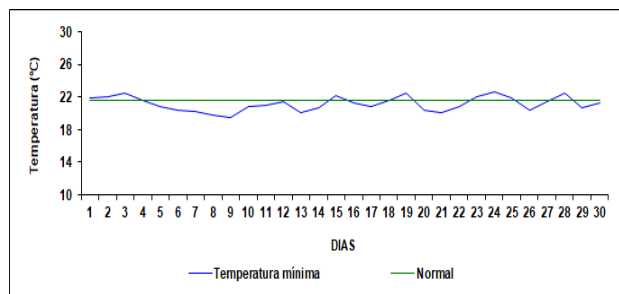


Fig. 9 Comportamiento de la temperatura mínima en la estación CO Navarro – noviembre 2018

Huallaga Central

En el Huallaga Central, en las estaciones de Sauce, Bellavista, La Unión, Saposo, Campanilla, Alao, José Olaya y Nuevo Lima, las temperaturas mínimas se observaron superiores a sus normales en, promedio de, 1,2°C; mientras que en las estaciones de Tingo de Ponaza, San Pablo y Pachiza, esta variable se registró por debajo de sus patrones históricos en promedio de -0,7°C. (Figura 10).

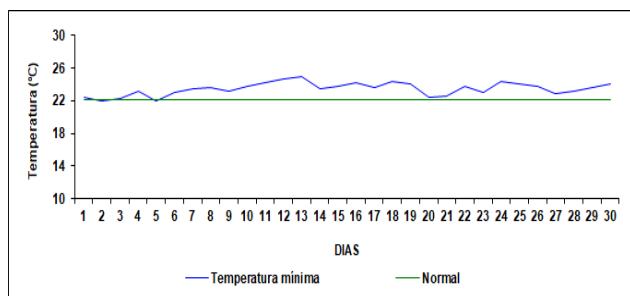
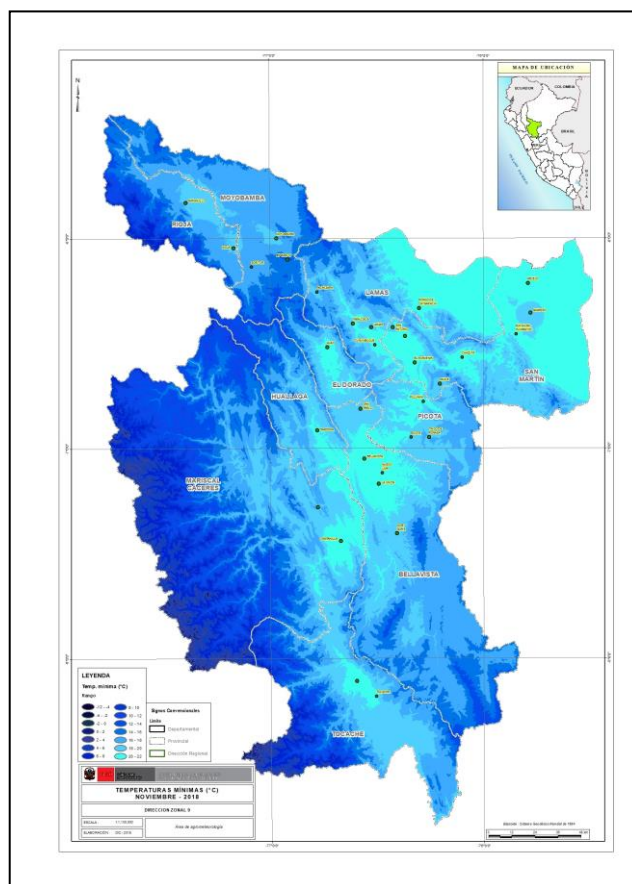


Fig. 10 Comportamiento de la temperatura mínima en la estación CO Bellavista – noviembre 2018

TEMPERATURA MÍNIMA ANOMALÍAS REPRESENTATIVAS EN (°C)

ESTACIÓN	NOVIEMBRE 2018
Moyobamba	1,7
El Porvenir	0,7
Bellavista	1,4
Navarro	-0,4

En el mapa 02, se muestra la distribución espacial de la temperatura mínima a nivel regional, correspondiente al mes de noviembre del 2018.



Mapa 02: Temperaturas mínimas, noviembre 2018

Pronóstico de la temperatura mínima



<http://www.senamhi.gob.pe/usr/dmc/tmp/nacion/TempRegMin.gif>

Para el trimestre diciembre 2018 – febrero 2019, el análisis de la temperatura nos indica la probabilidad de ocurrencia de valores por encima de sus normales en la zona del Alto Mayo, Bajo Mayo y Bajo Huallaga.

Precipitación

Las precipitaciones, durante el mes de noviembre, se caracterizaron por su gran variabilidad, tanto en el espacio como en el tiempo. A nivel zonal, las lluvias estuvieron ligeramente por debajo de sus valores normales, en promedio, -7,9%. (Figura 11).

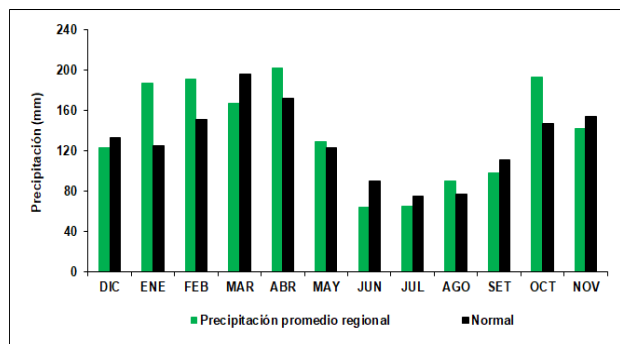


Fig. 11 Régimen de la precipitación total regional – noviembre 2018
Fuente: SENAMHI – San Martín

Zona del Alto Mayo

En el Alto Mayo, en las estaciones de Naranjillo, Moyobamba, Soritor y Pacayzapa la precipitación estuvo por encima de su normal en, promedio de, 8,9%, mientras que en Rioja y Jepelacio, la precipitación fue inferior a sus normales en promedio de, -20,0%. (Figuras 12 y 13).

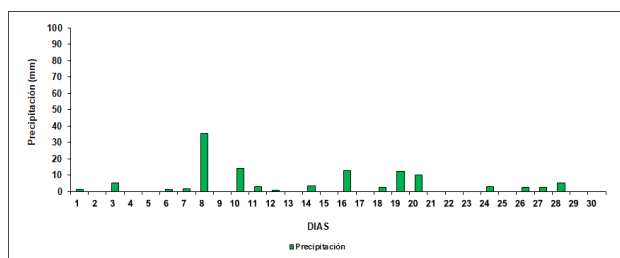


Fig. 12 Régimen de la precipitación diaria – noviembre 2018 de la estación CO Rioja

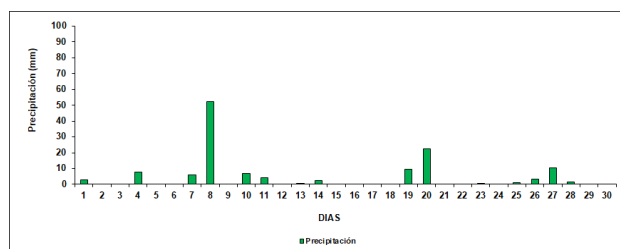


Fig. 13 Régimen de la precipitación diaria – noviembre 2018 de la estación CO Moyobamba

Zona del Bajo Mayo

En el Bajo Mayo, la estación de San Antonio registró lluvias por encima de sus normales en 7,3%, mientras que en las estaciones de Tabalosos, Shanao, Lamas, Tarapoto, El Porvenir (Juan Guerra) y Cuñumbuque, las lluvias estuvieron por debajo de sus normales, en promedio de, -34,3%. (Figuras 14 y 15).

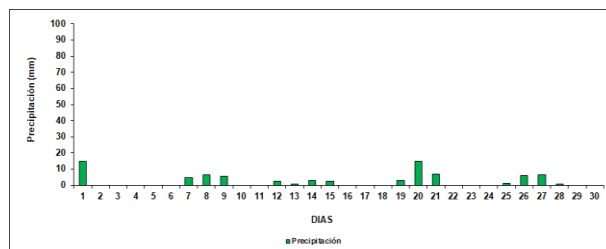


Fig. 14 Régimen de la precipitación diaria – noviembre 2018 de la estación CO Lamas

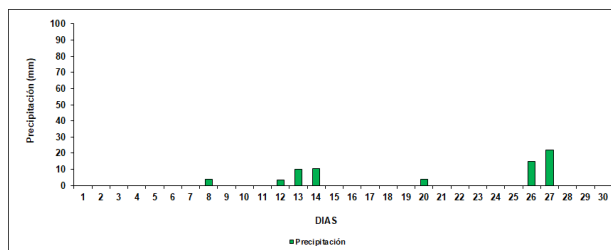


Fig. 15 Régimen de la precipitación diaria – noviembre 2018 de la estación MAP El Porvenir (Juan Guerra)

Zona del Bajo Huallaga

En el Bajo Huallaga, en las estaciones de San Ramón (Yurimaguas), Chazuta, Pelejo, Pongo de Caynarachi, Pucallpa (Huimbayoc) y Navarro, las precipitaciones fueron superiores a sus normales en promedio de 29,6%, mientras que en Shanusi, estuvo por debajo de sus normales en, -48,2%. (Figuras 16 y 17).

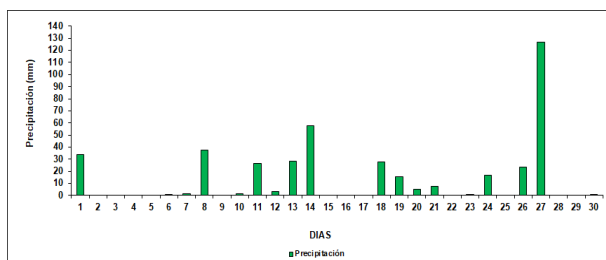


Fig. 16 Régimen de la precipitación diaria – noviembre 2018 de la estación CO Pongo de Caynarachi

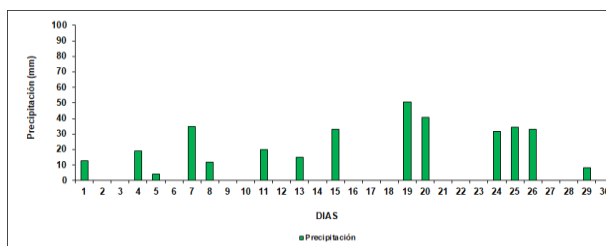


Fig. 17 Régimen de la precipitación diaria – noviembre 2018 de la estación CO Navarro

Zona del Huallaga Central

En el Huallaga Central, en las estaciones de Pachiza, José Olaya, San Pablo, Cuzco (Alto Biavo) y Shamboyacu, las precipitaciones fueron superiores a sus normales, en promedio de 17,8%, mientras que en Sauce, Tingo de Ponaza, Bellavista, La Unión, Saposoa, Campanilla, Huayabamba, Alao, Pilluana, Picota y Nuevo

Lima, esta variable se presentó por debajo de sus normales en promedio de -40,6%. (Figuras 18 y 19).

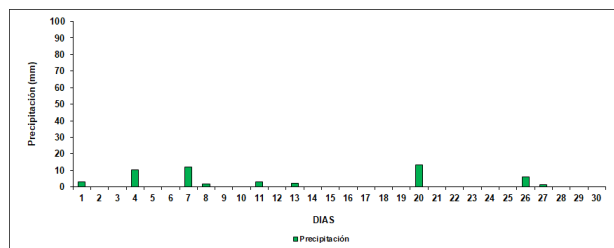


Fig. 18 Régimen de la precipitación diaria – noviembre 2018 de la estación CO Bellavista

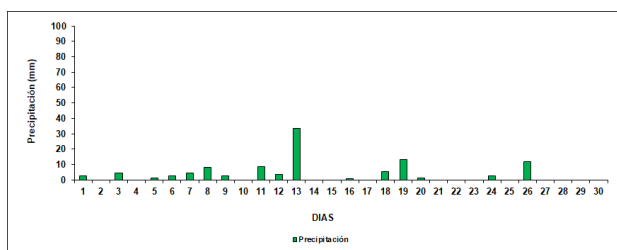
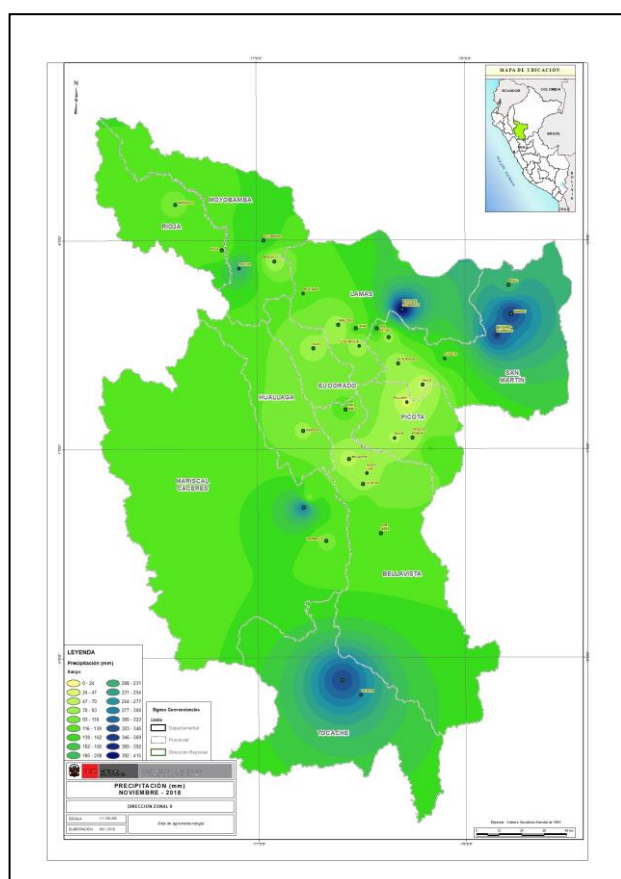


Fig. 19 Régimen de la precipitación diaria – noviembre 2018 de la estación CO Campanilla

En el mapa 03, se muestra la distribución espacial de la precipitación a nivel zonal, correspondiente al mes de noviembre del 2018.



Mapa 03: Precipitación total mensual, noviembre 2018

PRECIPITACIÓN TOTAL ANOMALÍAS REPRESENTATIVAS (%)

ESTACIÓN NOVIEMBRE 2018

Moyobamba	4,1
El Porvenir	-29,4
Bellavista	-41,5
Navarro	92,5

Pronóstico de la precipitación



<http://www.senamhi.gob.pe/usr/dmc/tmp/nacion/TempRegPre.gif>

En cuanto a la precipitación, se estima que para el trimestre diciembre 2018 – febrero 2019, se registren valores alrededor de sus patrones históricos en la zona del Alto Mayo, mientras que en la zona geográfica del Huallaga Central, Bajo Huallaga y Bajo Mayo se presentará por debajo de sus normales.

Fenómenos meteorológicos significativos

➤ Precipitaciones en la región San Martín

En la región San Martín durante el mes de noviembre del presente año, se registraron importantes acumulados de lluvia que superaron, en algunos casos los valores mensuales de los últimos años.

En la estación de Pongo de Caynarachi en la zona del Bajo Huallaga, se registró una máxima en 24 horas de 127.0 mm el día 27.

Similar situación se observó en la estación de San Ramón (Yurimaguas), observándose un máximo en 24 horas de 105.4 mm de lluvia en el día 26 de pasado mes.

COMPONENTE HIDROLÓGICA

Evaluación hidrológica

Durante el mes de noviembre, los principales ríos de la Región, se caracterizaron, por registrar niveles y caudales variables con relación a sus promedios mensuales multianuales a excepción del río Mayo que registró déficit y con la ocurrencia de algunas crecientes que superaron muy ligeramente a sus cotas críticas de desborde, como es el caso del río Huallaga.

Los recursos hídricos superficiales, fueron suficientes, para el desarrollo de las actividades agrícolas bajo riego, para el abastecimiento de agua potable y la generación de energía eléctrica y la navegación fluvial.

El río Huallaga, cuyas aguas se miden en la estación HLG-Picota, alcanzó un superávit de 0,88 m, con relación a sus promedios mensuales multianuales y durante el transcurso del mes registró niveles cuyos valores se mantuvieron por sobre sus valores históricos.

El nivel máximo del mes fue de 18,50 m a las 10:00 horas del día 21 y el mínimo fue de 16,49 m a las 18:00 horas del día 11. (Figura 20).

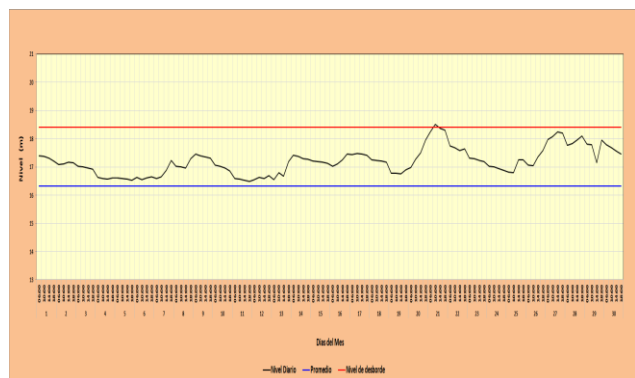


Fig. 20 Régimen de los niveles en la estación HLG - Picota, río Huallaga - noviembre 2018

El río Mayo, cuyas aguas son medidas en la estación HLG-Shanao, alcanzó un déficit de 5%, con relación a sus promedios mensuales multianuales y durante el transcurso de la primera década alcanzo caudales cuyos valores se mantuvieron por debajo de sus valores normales, en la segunda década registro caudales superiores a sus patrones históricos, a excepción de los días 18, 19 y 20, que fueron menores y en la tercera década aforó caudales cuyos valores se mantuvieron por debajo de sus valores usuales a diferencia de los días 22, 27, 28, 29 y 30 que estuvieron por sobre sus valores normales.

El caudal máximo del mes fue de 680,444 m³/s a las 18:00 horas del día 12 y el mínimo fue de 243,001 m³/s a las 06:00 horas del día 1. (Figura 21).

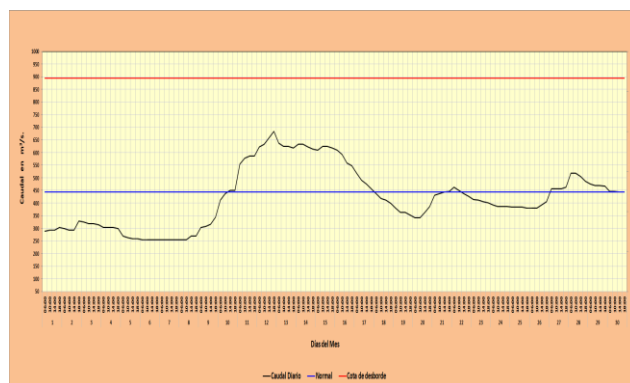


Fig. 21 Régimen de los caudales en la estación HLG - Shanao, río Mayo - noviembre 2018

El río Huayabamba cuyas aguas se aforan en la estación hidrológica automática del mismo nombre, mostró un superávit de 0.52 m con relación a sus promedios mensuales multianuales y durante el transcurso del mes registró niveles cuyos valores permanecieron por sobre sus patrones históricos a excepción de los días 4, 5, 6 y 24 que fueron superiores a sus valores usuales.

El nivel máximo del mes fue de 11,28 m a las 14:00 horas del día 20 y el mínimo fue de 9,20 m a las 18:00 horas del día 5. (Figura 22).

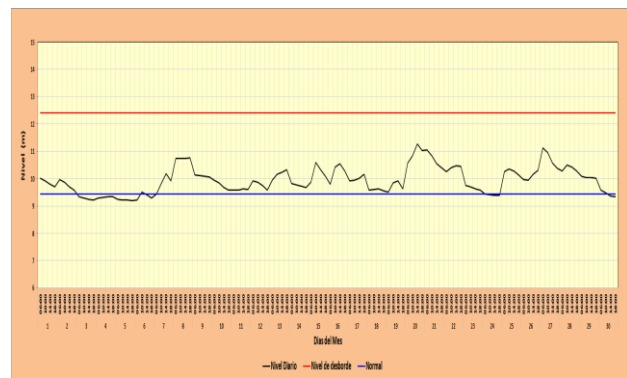


Fig. 22 Régimen de los niveles en la EHA - Huayabamba, río Huayabamba - noviembre 2018

El río Biavo, cuyas aguas se miden en la estación HLG-del mismo nombre, totalizó un superávit de 27 % con relación a sus promedios mensuales multianuales y durante el transcurso de la primera quincena alcanzó niveles cuyos valores se mantuvieron por debajo de sus patrones históricos a diferencia del día 14 y 15 que fueron superiores y en la segunda quincena mantuvo caudales cuyos valores se mantuvieron por encima de sus valores normales.

El caudal máximo del mes fue de 457,047 m³/s, a las 06:00 horas del día 15 y el mínimo de 89,702 m³/s, a las 18:00 horas del día 6. (Figura 23).

COMPONENTE AGROMETEOROLÓGICA

Impacto agrometeorológico

En el mes de noviembre del 2018 las temperaturas del ambiente estuvieron variables y las precipitaciones se registraron con superávit a nivel regional, (cuadro 01).

Alto Mayo.- El cultivo de arroz se reportó en la fase de desarrollo de panoja en las estaciones de Rioja y Jepelacio, mientras que en la estación de Moyobamba estuvo en maduración lechosa. En cuanto al cultivo de café, en la estación de Soritor, Pacayzapa y Naranjillo estuvo en fructificación durante todo el mes. (Cuadro 02).

Bajo Mayo.- El cultivo de maíz amarillo en la estación de Shanao y Tabalosos se presentó en la fase de espiga, mientras que la parcela de El Porvenir (Juan Guerra) se mantuvo en descanso. El cultivo de naranjo en la estación de Cuñumbuque estuvo en fructificación, el cultivo de la piña en Lamas se reportó en la fase de foliación, la vid en San Antonio se presentó en maduración, y la parcela de arroz en Tarapoto se observó en descanso.

Bajo Huallaga.- El cultivo de plátano en la estación de Pelejo se encontró en retoño al igual que en Chazuta, mientras que el cacao en Pucallpa se presentó en la fase de floración, el camu camu en Yurimaguas estuvo en botón floral, la palma aceitera en la estación de Shanusi y Pongo de Caynarachi se encontraron en fructificación, y la parcela de maíz en Navarro se registró en maduración córnea.

Huallaga Central.- El cultivo de maíz se reportó en la fase de espiga en la estación Tingo de Ponaza, mientras que en las estaciones de Alao y Shamboyacu estuvo en maduración lechosa, en la estación de José Olaya se presentó en la fase de maduración pastosa y en La Unión se registró en maduración córnea. El cultivo de arroz de en la estación de Nuevo Lima y Picota estuvo en la fase de plántula, en San Pablo y Cuzco (Biavo) se presentó en macollaje y en Bellavista estuvo en maduración córnea. El cultivo de cacao en la estación de Pachiza se observó en botón floral y en las estaciones de Campanilla y Huayabamba estuvo en fructificación, en tanto que en Sauce el plátano se registró en la fase de retoño.

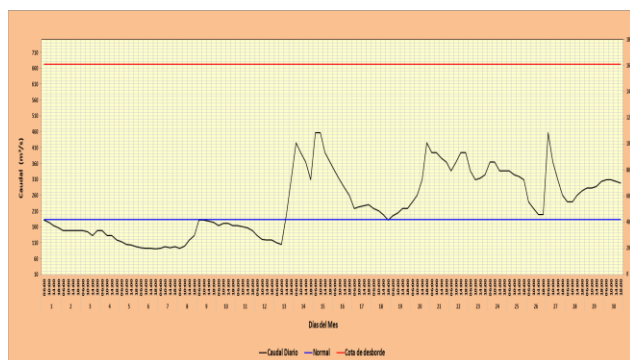


Fig. 23 Régimen de los caudales en la estación HLG - Biavo, río Biavo - noviembre 2018

El río Ponaza, cuyas aguas son aforadas en la estación HLG-Shamboyacu, totalizó un superávit de 65 % con relación a sus promedios mensuales multianuales y durante el transcurso del mes registró caudales cuyos valores estuvieron por debajo de sus patrones históricos, diferencia de los días 1, 2, 8, 9, 10, 14, 20, 21, 28, 29, y 30, que fueron superiores.

El caudal máximo del mes fue de 305,037 m³ /s, a las 06:00 horas del día 28 y el mínimo de 4,694 m³ /s, a las 06:00 horas del día 18. (Figura 24).

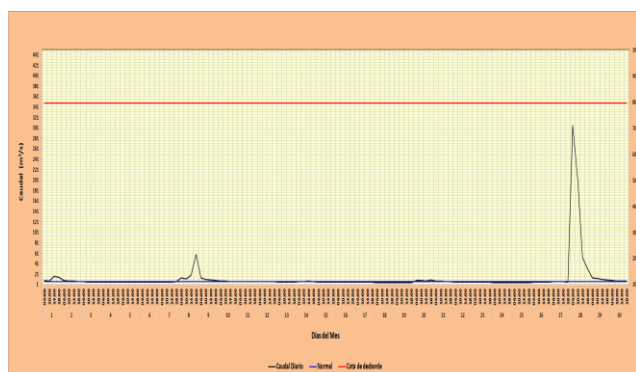


Fig. 24 Régimen de los caudales en la estación HLG - Shamboyacu, río Ponaza - noviembre 2018

DIFERENCIAS REPRESENTATIVAS DE CAUDALES

RÍOS

HUALLAGA

MAYO

HUAYABAMBA

BIAVO

PONAZA

NOVIEMBRE 2018

0,88 (m)

-21,303 (m³/s)

0,52 (m)

49,239 (m³/s)

4,239 (m³/s)

Proyección de los niveles y caudales de los ríos para el siguiente mes

Se prevé para el mes de octubre los principales ríos de la Región, registrarán niveles y caudales alrededor de sus patrones históricos.

Cuadro 01. Parámetros meteorológicos decadales, noviembre 2018

PERIODO	PARAMETRO	ESTACIONES METEOROLÓGICAS											
		RIOJA			MOYOBAMBA			LAMAS			EL PORVENIR		
		TMAX	TMIN	PRECIP.	TMAX	TMIN	PRECIP.	TMAX	TMIN	PRECIP.	TMAX	TMIN	PRECIP.
1ra. Década	MEDIA	29.4	19.4	59.4	28.6	19.6	76.2	28.5	19.9	31.4	34.0	21.4	3.7
	NORMAL	28.9	18.9	44.3	29.3	18.8	34.2	28.7	20.2	38.2	33.0	21.4	31.9
	ANOMALIA	0.5	0.5	34.1	-0.7	0.8	122.8	-0.2	-0.3	-17.8	1.0	0.0	-88.4
2da. Década	MEDIA	30.2	20.3	46.1	29.8	20.7	38.6	29.6	21.3	26.3	35.8	22.8	27.6
	NORMAL	29.0	18.9	57.8	29.3	18.7	44.7	28.9	20.3	38.3	33.2	21.3	30.6
	ANOMALIA	1.2	1.4	-20.2	0.5	2.0	-13.6	0.7	1.0	-31.3	2.6	1.5	-9.8
3ra. Década	MEDIA	29.0	20.1	13.7	28.4	20.3	16.1	28.8	20.8	21.4	35.1	21.9	36.7
	NORMAL	28.7	19	57.3	29.1	18.8	49.7	28.6	20.4	36.5	32.9	21.5	32.5
	ANOMALIA	0.3	1.1	-76.1	-0.7	1.5	-67.6	0.2	0.4	-41.4	2.2	0.4	12.9
MES	MEDIA	29.5	19.9	119.2	28.9	20.2	130.9	29.0	20.7	79.1	34.9	22.0	68.0
	NORMAL	28.7	18.6	170.5	29.4	18.5	125.7	28.6	20.0	123.7	33.2	21.3	96.3
	ANOMALIA	0.8	1.3	-30.1	-0.5	1.7	4.1	0.4	0.7	-36.1	1.7	0.7	-29.4
	MAXIMA	32.0	---	35.6	32.4	---	52.5	31.6	---	14.9	38.6	---	21.9
	MINIMA	---	16.2	0.0	---	16.4	0.0	---	19.0	0.0	---	19.8	0.0
	N° DIAS	30	30	17	30	30	15	30	30	15	30	30	7

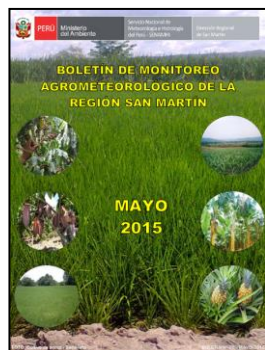
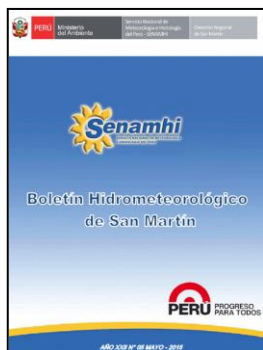
PERIODO	PARAMETRO	ESTACIONES METEOROLÓGICAS											
		BELLAVISTA			CAMPANILLA			NAVARRO			PONGO DE CAYNARACHI		
		TMAX	TMIN	PRECIP.	TMAX	TMIN	PRECIP.	TMAX	TMIN	PRECIP.	TMAX	TMIN	PRECIP.
1ra. Década	MEDIA	33.3	22.9	27.5	32.4	22.7	26.7	29.7	20.9	83.2	32.5	22.6	74.8
	NORMAL	33.7	22.4	28.2	33.9	22.1	62.5	31.6	21.4	60.0	31.8	22.1	171.7
	ANOMALIA	-0.4	0.5	-2.5	-1.5	0.6	-57.3	-1.9	-0.5	38.7	0.7	0.5	-56.4
2da. Década	MEDIA	34.7	24.0	18.7	33.0	24.2	67.1	31.0	21.2	159.2	32.7	23.7	164.7
	NORMAL	33.5	22.4	48.2	33.1	22.2	77.3	31.6	21.4	61.8	32.0	22.3	132.7
	ANOMALIA	1.2	1.6	-61.2	-0.1	2.0	-13.2	-0.6	-0.2	157.6	0.7	1.4	24.1
3ra. Década	MEDIA	34.8	23.5	7.3	33.4	23.8	15.0	30.9	21.3	107.6	32.1	23.2	175.9
	NORMAL	33.2	22.5	32.7	33.4	22.3	76.7	31.4	21.6	75.0	32.0	22.5	151.6
	ANOMALIA	1.6	1.0	-77.7	0.0	1.5	-80.4	-0.5	-0.3	43.5	0.1	0.7	16.0
MES	MEDIA	34.2	23.5	53.5	32.9	23.6	108.8	30.5	21.1	350.0	32.4	23.2	415.4
	NORMAL	33.1	22.1	91.4	33.3	22.1	208.7	31.3	21.5	181.8	31.9	22.4	408.1
	ANOMALIA	1.1	1.4	-41.5	-0.4	1.5	-47.9	-0.8	-0.4	92.5	0.5	0.8	1.8
	MAXIMA	36.8	---	13.5	35.6	---	33.6	33.6	---	50.6	34.8	---	127.0
	MINIMA	---	22.0	0.0	---	20.4	0.0	---	19.4	0.0	---	20.0	0.0
	N° DIAS	30	30	9	30	30	16	30	30	14	30	30	18

Cuadro 02. Programa fenológico, noviembre 2018

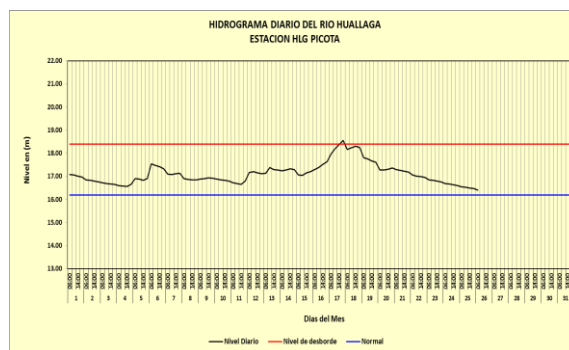
ZONA	ESTACION AGROMETEOROLÓGICA	CULTIVO	VARIEDAD	FECHA DE SIEMBRA	FASE FENOLOGICA	% DE AVANCE	ESTADO DEL CULTIVO	LABORES CULTURALES	FENÓMENO METEOROLÓGICO ADVERSO
ALTO MAYO	NARANJILLO	CAFÉ	CATIMOR	1/04/2010	FRUCTIFICACIÓN	100	BUENO	NINGUNA	NINGUNO
	SORITOR	CAFÉ	CATIMOR	1/12/2011	FRUCTIFICACIÓN	100	BUENO	NINGUNA	NINGUNO
	RIOJA	ARROZ	PLAZA	18/08/2018	DESARROLLO DE PANOJA	98	BUENO	NINGUNA	NINGUNO
	JEPÉLACO	ARROZ	PLAZA	17/09/2018	DESARROLLO DE PANOJA	30	BUENO	NINGUNA	NINGUNO
	MOYOBAMBA	ARROZ	ESPERANZA	17/07/2018	MADURACIÓN LECHOSA	87.5	BUENO	NINGUNA	NINGUNO
	PACAYZAPA	CAFÉ	CATIMOR	20/01/2012	FRUCTIFICACIÓN	100	BUENO	NINGUNA	NINGUNO
BAJO MAYO	TABALOSOS	MAÍZ	MARGINAL 28T	17/09/2018	ESPIGA	57.5	BUENO	NINGUNA	NINGUNO
	SHANAO	MAÍZ	AMARILLO DURO	31/08/2018	ESPIGA	53	BUENO	NINGUNA	NINGUNO
	CUÑUMBUQUE	NARANJO	VALENCIA	10/04/2017	FRUCTIFICACIÓN	100	BUENO	DESHIERBO	NINGUNO
	LAMAS	PIÑA	COMÚN	10/12/2017	FOLIACIÓN	100	BUENO	NINGUNA	NINGUNO
	SAN ANTONIO	VID	BORGOÑA	25/02/1995	MADURACIÓN	100	BUENO	NINGUNA	NINGUNO
	EL PORVENIR	DESCANSO							
HUALLAGA CENTRAL	TARAPOTO	DESCANSO							
	ALAO	MAÍZ	MARGINAL 28T	28/09/2018	MADURACIÓN LECHOSA	65	BUENO	DESHIERBO	NINGUNO
	SAN PABLO	ARROZ	ESPERANZA	02/11/2018	MACOLLAJE	50	BUENO	TRASPLANTE	NINGUNO
	CUZCO-BIAVO	ARROZ	FEDEARROZ 60	13/10/2018	MACOLLAJE	85	BUENO	FUMIGACIÓN	NINGUNO
	CAMPANILLA	CACAO	CCN 51	12/02/2011	FRUCTIFICACIÓN	100	REGULAR	DESHIERBO	NINGUNO
	PACHIZA	CACAO	CCN 51	20/02/2014	BOTÓN FLORAL	100	BUENO	NINGUNA	NINGUNO
	HUAYABAMBA	CACAO	CCN 51	15/09/2011	FRUCTIFICACIÓN	100	BUENO	NINGUNA	NINGUNO
	TINGO DE PUNAZA	MAÍZ	MARGINAL 28T	02/10/2018	ESPIGA	43	BUENO	NINGUNA	NINGUNO
	BELLA VISTA	ARROZ	FEDEARROZ 60	27/06/2018	MADURACIÓN Córnea	100	BUENO	COSECHA	NINGUNO
	JOSE OLAYA	MAÍZ	MARGINAL 28T	14/09/2018	MADURACIÓN PASTOSA	68	BUENO	NINGUNA	NINGUNO
	LA UNIÓN	MAÍZ	ATLAS 105	24/08/2018	MADURACIÓN Córnea	28	BUENO	NINGUNA	NINGUNO
	NUÉVO LIMA	ARROZ	ESPERANZA	02/11/2018	PLÁNTULA	100	BUENO	NINGUNA	NINGUNO
	PICOTA	ARROZ	FEDEARROZ 60	22/11/2018	EMERGENCIA	30	BUENO	NINGUNA	NINGUNO
	SHAMBOYACU	MAÍZ	MARGINAL 28T	18/09/2018	MADURACIÓN LECHOSA	80	BUENO	NINGUNA	NINGUNO
	PILLUANA	CACAO	CCN 51	1/11/2010	FRUCTIFICACIÓN	50	BUENO	NINGUNA	NINGUNO
	SAUCE	PLATANO	BALCINO	9/02/2016	RETOÑO	100	BUENO	NINGUNA	NINGUNO
BAJO HUALLAGA	CHAZUTA	PLATANO	INGURI	3/08/2018	RETOÑO	100	BUENO	NINGUNA	NINGUNO
	PUCALLPA	CACAO	ICS 95	20/07/2007	FLORACIÓN	70	BUENO	NINGUNA	VIENTOS FUERTES
	SAN RAMÓN	CAMU CAMU	TÍPICO	05/11/2009	BOTÓN FLORAL	40	BUENO	NINGUNA	NINGUNO
	NAVARRO	MAÍZ	AMARILLO DURO	1/08/2018	MADURACIÓN Córnea	100	BUENO	NINGUNA	NINGUNO
	SHANUSI	PALMA ACEI	DATILERA	26/07/2012	FRUCTIFICACIÓN	100	BUENO	NINGUNA	NINGUNO
	PELEJO	PLATANO	INGURI	11/08/2018	RETOÑO	100	BUENO	NINGUNA	NINGUNO
	PONGO DE CAYNARACHI	PALMA ACEI	DATILERA	05/04/2014	FRUCTIFICACIÓN	100	BUENO	NINGUNA	NINGUNO

PRODUCTOS Y SERVICIOS

Elaboración de boletines climáticos mensuales



Monitoreo de los niveles de los ríos



Visitas guiadas a estaciones hidrometeorológicas



Instalación y mantenimiento de estaciones



Venta de información y servicios hidrometeorológicos

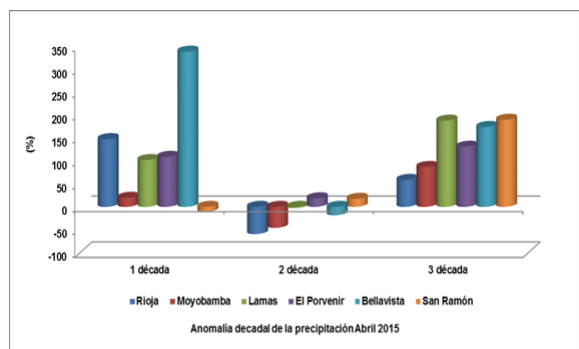
INFORMACIÓN METEOROLÓGICA PARA MUNICIPIO/DISTRITO DE AGUA BLANCA SEGÚN PROYECCIÓN Y CLASIFICACIÓN																			
ESTACION CO "SAN PABLO"																			
Lugar: 00 00			Departamento: SAN MARTÍN			Provincia: SAN PABLO													
Código: 00 00			Municipio: SAN PABLO																
PRECIPITACIÓN TOTAL MENSUAL EN mm																			
ANO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC							
2006	417	207	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2007	744	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2008	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2009	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2010	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2011	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2012	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2013	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2014	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2015	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2016	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2017	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2018	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2019	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2020	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2021	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2022	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2023	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2024	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2025	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2026	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2027	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2028	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2029	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2030	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2031	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2032	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2033	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2034	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2035	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2036	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2037	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2038	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2039	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2040	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2041	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2042	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2043	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2044	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2045	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2046	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2047	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2048	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2049	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2050	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2051	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2052	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2053	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2054	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2055	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2056	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2057	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2058	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2059	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2060	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2061	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2062	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2063	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2064	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2065	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2066	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2067	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2068	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2069	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2070	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2071	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2072	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2073	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2074	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2075	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2076	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2077	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2078	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2079	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2080	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2081	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2082	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2083	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2084	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2085	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2086	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2087	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2088	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2089	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2090	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2091	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2092	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2093	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2094	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2095	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2096	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2097	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2098	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2099	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							
2100	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102							



Elaboración de estudios



Informes sobre las condiciones del tiempo y el clima







Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú
Jr. Cahuide 785 Jesús María
15702 Lima
Unidad Funcional de Comunicaciones
Tel. 614 – 1414 Email: comunicaciones@senamhi.gob.pe
www.senamhi.gob.pe

