PERÚ Ministerio del Ambiente

BOLETÍN AGROCLIMÁTICO MENSUAL

DIRECCIÓN ZONAL 3
CAJAMARCA – LA LIBERTAD

Senamhi
SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGIA E HIDROLOGIA DEL PERU

MARZO 2018

VOLUMEN 05

N° 03

PRESENTACIÓN

El boletín agrometeorológico mensual es un producto técnico de la Dirección Zonal 3 Cajamarca, elaborado con el objetivo de brindar a los productores agrícolas, profesionales y técnicos, información meteorológica y su influencia en el desarrollo fenológico y estado fitosanitario de los principales cultivos de seguridad alimentaria de la región. Asimismo, también da a conocer las tendencias climáticas y su posible impacto en el desarrollo de la campaña agrícola.

Para cumplir este objetivo, la Dirección Zonal 3 dispone de una red de observación meteorológica y fenológica en las diversas provincias de nuestra región, cuya información constituye un sistema de monitoreo permanente, sobre el estado del tiempo y su influencia en el desarrollo de los cultivos agrícolas.

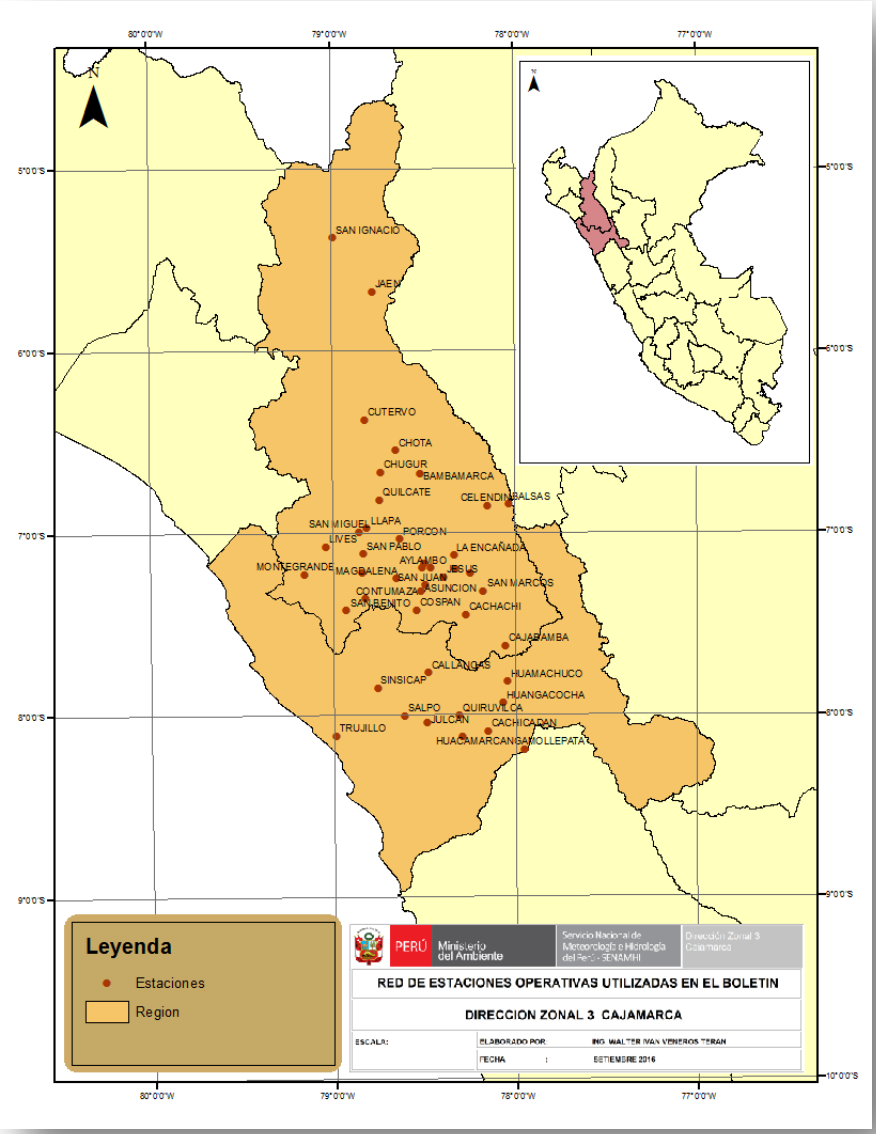
SÍNTESIS

En marzo del presente año, se observó que en la mayoría de localidades de la sierra norte, las temperaturas máximas mostraron un comportamiento habitual, mientras que las temperaturas mínimas tuvieron un comportamiento habitual o ligeramente cálido; del mismo modo, las precipitaciones fueron deficientes, sin embargo, no se distribuyeron uniformemente, pues mayormente se concentraron durante la segunda década del mes (10 al 20 de marzo).

Estas condiciones climáticas favorecieron la maduración de los cultivos de papa en Huamachuco (La Libertad), permitiendo iniciar las labores de cosecha; asimismo, también favorecieron el desarrollo vegetativo y reproductivo del rye grass. Sin embargo, la distribución irregular de las lluvias durante el mes, afectó el desarrollo vegetativo del maíz en Contumazá, Asunción y Mollepata; así como también afectó la aparición de panoja, espiga y la maduración lechosa en Llapa, San Juan y Cajamarca.

VARIABLES METEOROLÓGICAS

Las variables meteorológicas utilizadas para realizar los análisis mostrados en este boletín, provienen de la red de estaciones de SENAMHI, ubicadas en las regiones Cajamarca y La Libertad, cuya ubicación se muestra en el **mapa 1**.

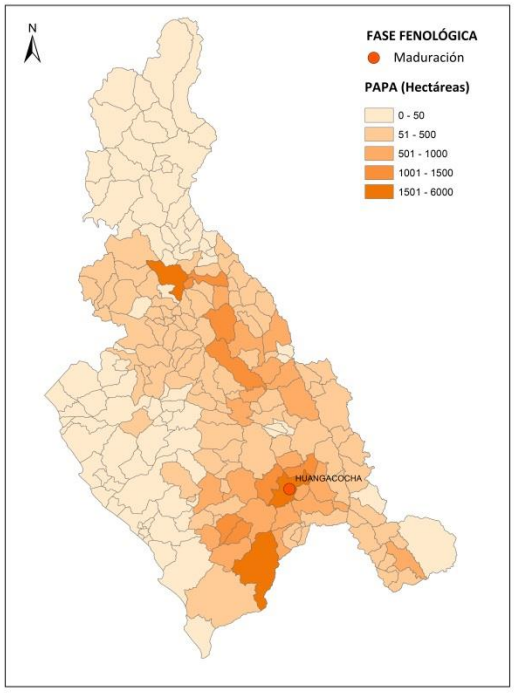


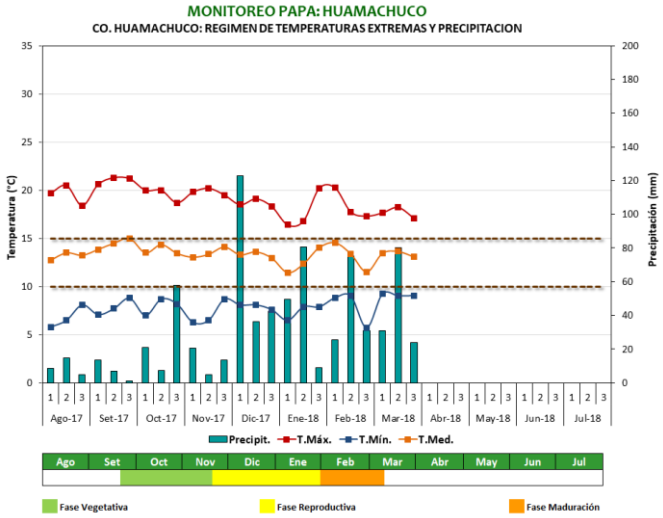
Mapa 1. Red de estaciones utilizadas en el boletín

Tabla 1. Temperaturas y precipitación por zonas de cultivo, marzo 2018

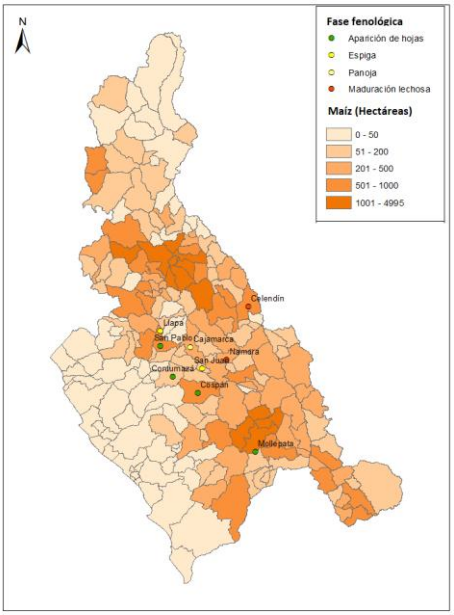
ZONA CULTIVO	ESTACION	TEMPERATURA (°C)						PRECIPITACION (mm)	
		MAXIMA	ANOMALIA	MINIMA	ANOMALIA	DIURNA	NOCTURNA	TOTAL	ANOMALIA (%)
PAPA	CAJABAMBA	21,9	+0,3	12,1	+1,1	19,5	14,5	125,8	-23
	HUAMACHUCO	17,6	0,0	9,1	+2,0	15,5	11,3	135,1	-21
MAIZ	A. WEBERBAUER	21,0	-0,3	10,2	+0,6	18,3	12,9	106,3	-11
	JESUS	22,2	+0,7	10,6	-0,3	19,3	13,5	110,9	-19
	LLAPA	16,8	-0,2	8,3	+0,5	14,7	10,4	160,9	-20
	NAMORA	20,3	-0,3	9,6	-0,1	17,6	12,3	119,9	-5
	CELENDIN	18,9	+0,2	11,3	+0,3	17,0	13,2	131,9	-37
	SAN JUAN	20,6	0,0	12,6	+0,5	18,6	14,6	185,3	-17
PASTOS	GRANJA PORCON	16,8	+0,4	6,3	+1,6	14,2	9,0	143,2	-41
	LA ENCAÑADA	19,1	+0,7	8,5	-0,5	16,5	11,1	76,8	-61
	SONDOR	19,6	-0,1	9,2	+1,3	17,0	11,8	140,9	-35

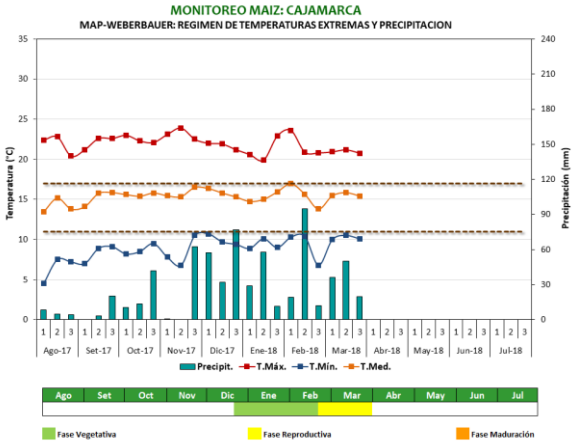
NOTA: La estación A. Weberbauer se ubica en el distrito de Cajamarca.



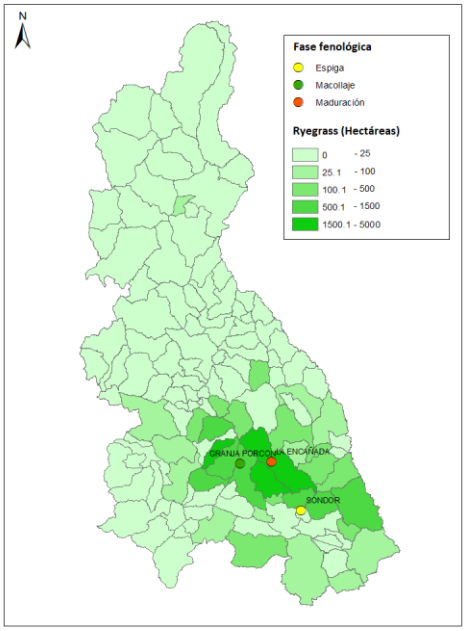


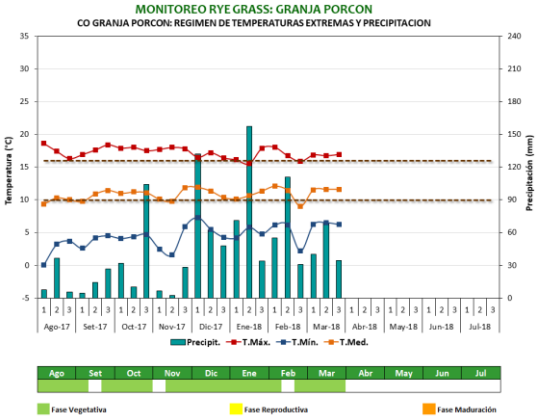
En Huangacocha (Huamachuco) y Cajabamba, donde existen cultivos de papa, las temperaturas máximas promediaron 19,8 °C y las temperaturas mínimas 10,6 °C, estas condiciones térmicas determinaron un comportamiento diurno templado o habitual y un comportamiento nocturno ligeramente frío. Asimismo, las precipitaciones tuvieron un comportamiento moderadamente deficiente y las precipitaciones se concentraron mayormente durante la segunda década del mes.





En Cajamarca, Jesús, Namora, Celendín, Llapa, San Juan y Asunción, donde hay cultivos de maíz amiláceo, las temperaturas máximas promediaron 20,0 °C y las temperaturas mínimas promediaron 10,4 °C, determinando un comportamiento diurno habitual y un comportamiento nocturno ligeramente frío. Asimismo, las precipitaciones fueron moderadamente deficientes y se concentraron mayormente durante la primera y segunda década del mes.





En zonas con pastos cultivados (rye grass), las temperaturas máximas promediaron 18,5 °C y las temperaturas mínimas promediaron 8,0 °C, lo cual determinó un comportamiento diurno templado o habitual y un comportamiento nocturno ligeramente frío, además las precipitaciones fueron deficientes y se concentraron mayormente durante la segunda década del mes.

MONITOREO FENOLÓGICO DE LOS CULTIVOS

PAPA

Las precipitaciones moderadamente deficientes, pero frecuentes y las temperaturas mínimas ligeramente cálidas, favorecieron la maduración de los cultivos de papa sembrados en Huangacocha (Huamachuco), porque fueron convenientes para cumplir con los requerimientos hídricos y térmicos del cultivo. En estas zonas se han iniciado las labores de cosecha.

MAÍZ

Las precipitaciones moderadamente deficientes e irregulares, porque se concentraron en determinados momentos, afectaron el estado del cultivo de maíz en sus fases de panoja, espiga y maduración lechosa, en las provincias de Cajamarca, Contumazá y Santiago de Chuco (La libertad), permitiendo la aparición de hongos del género Helminthosporium en el cultivo.

Plantas de maíz, en fase de panoja, afectadas por hongos y virosis en Cajamarca

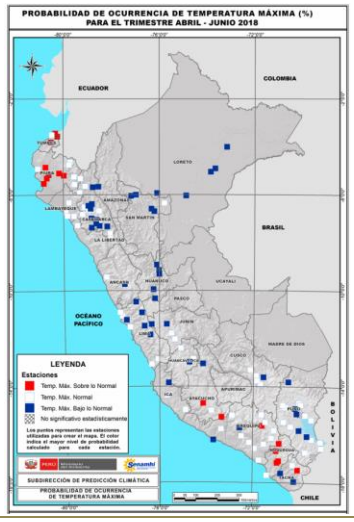
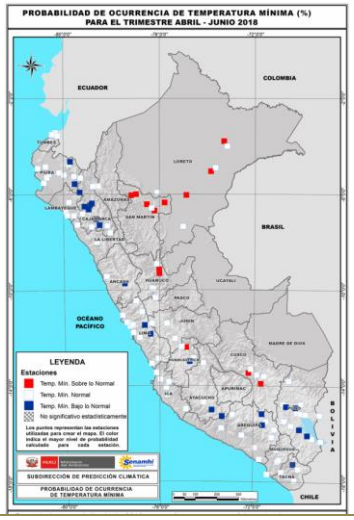
PASTOS CULTIVADOS (RYEGRASS)

La deficiencia de lluvias en las zonas de Granja Porcón, Sondor y La Encañada no afectó las pasturas cultivadas, en sus fases vegetativas y reproductivas, debido a que los suelos mantuvieron suficiente humedad.

Ryegrass en fase de rebrote en Granja Porcón

TENDENCIA AGROMETEOROLÓGICA

ABRIL – JUNIO 2018

TEMPERATURA MAXIMA	TEMPERATURA MINIMA	PRECIPITACION
		

PAPA

Las condiciones climáticas caracterizadas por lluvias deficientes y el descenso de las temperaturas mínimas, no serán favorables para iniciar las labores de siembra de papa en las zonas de Quilcate (San Miguel) y Cascabamba (Contumazá).

PASTOS CULTIVADOS (Ryegrass)

Debido a la disminución de las lluvias, los pastos cultivados, en fases vegetativas y reproductivas, comenzarán a requerir riegos con mayor frecuencia.

MAIZ

La disminución de las lluvias, con probable deficiencia, así como el descenso de las temperaturas mínimas, perjudicará las fases de panoja y espiga del maíz en Asunción y Contumazá; en las demás zonas, donde los cultivos estarán en maduración pastosa y córnea, estas condiciones climáticas serán poco significativas.

GLOSARIO

Agrometeorología. Es la rama de la meteorología dedicada al estudio de las variables meteorológicas y climáticas y su influencia en las actividades agrícolas.

Anomalía. Desviación de un elemento meteorológico con relación a su valor promedio de un período de tiempo mayor a 10 años.

Década. Período de evaluación de 10 días. El mes se divide en tres décadas. La última década del mes puede tener 8, 9, 10 u 11 días, según el número de días que traiga el mes.

Evapotranspiración. Es el total de agua convertido a vapor por una cobertura vegetal, incluye la evaporación desde el suelo, la evaporación del agua interceptada y la transpiración por los estomas de las hojas. Es decir, la evapotranspiración es la combinación de dos procesos separados: la evaporación y la transpiración.

Fenología. Rama de la agrometeorología que trata del estudio de la influencia del medio ambiente físico sobre los seres vivos.

Fase fenológica. Es el período durante el cual aparecen, se transforman o desaparecen los órganos de las plantas.

Normal climatológica. Valores medios de las variables meteorológicas (temperatura, humedad relativa, precipitación, evaporación, etc.) calculados con los datos recabados en un periodo largo y relativamente uniforme, generalmente de 30 años, también se lo conoce como promedio histórico.

Temperatura máxima. Temperatura más alta que se registra en un período de tiempo.

Temperatura mínima. Temperatura más baja que se registra en un período de tiempo.

Temperatura diurna. Llamada también fototemperatura, es el valor medio de la temperatura en el período de 12 horas correspondiente al día, está relacionada con la actividad fotosintética y crecimiento vegetativo de las plantas. Se estima mediante fórmulas empíricas.

Temperatura nocturna. Llamada también nictotemperatura, es el valor medio de la temperatura en el período de 12 horas correspondiente a la noche, está relacionada con los procesos de translocación de nutrientes, maduración y llenado de frutos. Se estima mediante fórmulas empíricas.

Presidente Ejecutivo del SENAMHI:

Ph. D. Ken Takahashi Guevara

Director de Agrometeorología:

Ing. Constantino Alarcón Velazco

Director Zonal 3:

Ing. M. Sc. Felipe Huamán Solís

Responsable de edición:

Ing. Agr. Iván Veneros Terán

Dirección: Pasaje Jaén 121 – Urb. Ramón Castilla

Teléfono: 076 - 36 57 01

Página web: www.senamhi.gob.pe

cajamarca.senamhi.gob.pe

Consultas y sugerencias:

iveneros@senamhi.gob.pe

Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú – SENAMHI

Dirección Zonal 3 - Cajamarca

PERÚ Ministerio del Ambiente