



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

BOLETÍN AGROCLIMÁTICO MENSUAL

DIRECCIÓN ZONAL 3
CAJAMARCA – LA LIBERTAD



FEBRERO 2018

VOLUMEN 05

N° 02

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 esta finalidad, 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.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente



SÍNTESIS

En febrero del presente año, se observó que en la mayoría de localidades de la sierra norte, las temperaturas máximas y mínimas mostraron un comportamiento habitual; asimismo, las precipitaciones fueron normales, sin embargo, no se distribuyeron uniformemente, pues mayormente se concentraron durante la segunda década del mes (10 al 20 de febrero).

Estas condiciones climáticas favorecieron la maduración de los cultivos de papa en Huamachuco (La Libertad), así como el desarrollo vegetativo y reproductivo del rye grass. Sin embargo, la deficiencia de lluvias durante la primera década del mes, afectó la emergencia del maíz en Asunción y Contumazá, así como las fases de aparición de hojas, en San Juan y Llapa.



PERÚ

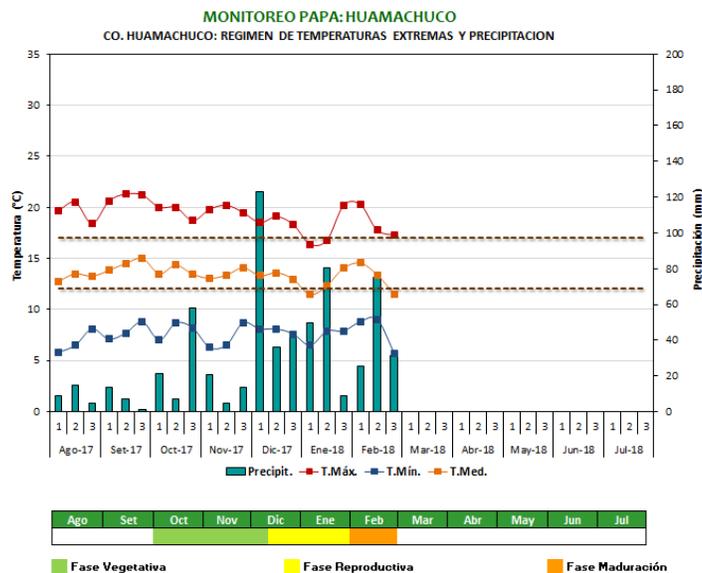
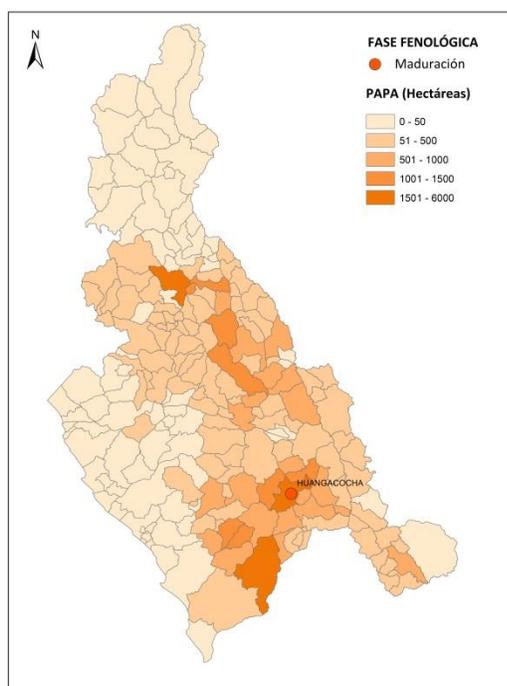
Ministerio
del Ambiente



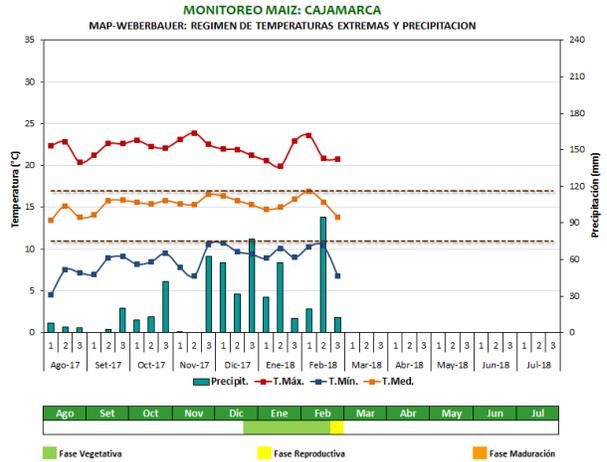
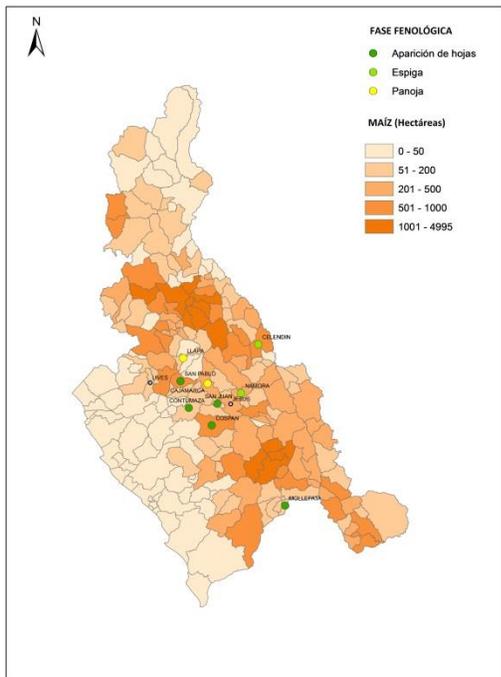
Tabla 1. Temperaturas y precipitación por zonas de cultivo, febrero 2018

ZONA	ESTACION	TEMPERATURA (°C)						PRECIPITACION (mm)	
		MAXIMA	ANOMALIA	MINIMA	ANOMALIA	DIURNA	NOCTURNA	TOTAL	ANOMALIA (%)
PAPA	CAJABAMBA	23,8	+2,0	11,2	+0,2	20,6	14,4	141,2	-7
	HUAMACHUCO	18,4	+0,8	7,9	+0,5	15,8	10,5	131,8	-19
MAIZ	A. WEBERBAUER	21,8	+0,6	9,2	-0,6	18,6	12,3	126,4	+19
	JESUS	23,3	+1,7	9,6	-1,5	19,9	13,0	101,6	-6
	LLAPA	16,4	-0,6	7,6	-0,1	14,2	9,8	191,8	+16
	NAMORA	21,5	+0,9	8,8	-1,2	18,3	12,0	126,0	+14
	CELENDIN	19,5	+0,6	11,1	+0,2	17,4	13,2	110,0	-15
	SAN JUAN	20,4	0,0	12,0	-0,2	18,3	14,1	187,0	-6
PASTOS	GRANJA PORCON	16,9	+0,5	4,8	+0,2	13,9	7,9	197,3	-8
	LA ENCAÑADA	19,7	+0,9	7,1	-1,7	16,6	10,3	186,9	+55
	SONDOR	21,0	+1,2	7,9	-0,2	17,7	11,2	164,2	-8

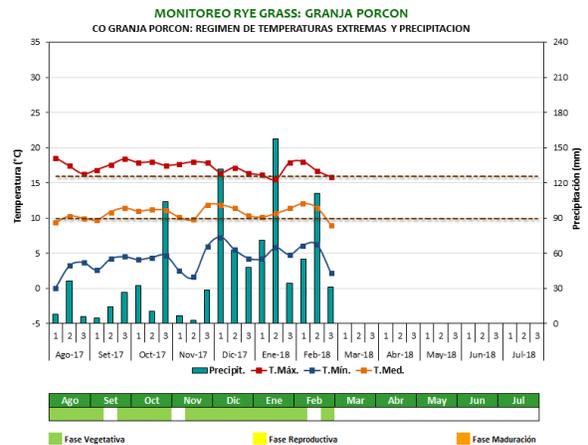
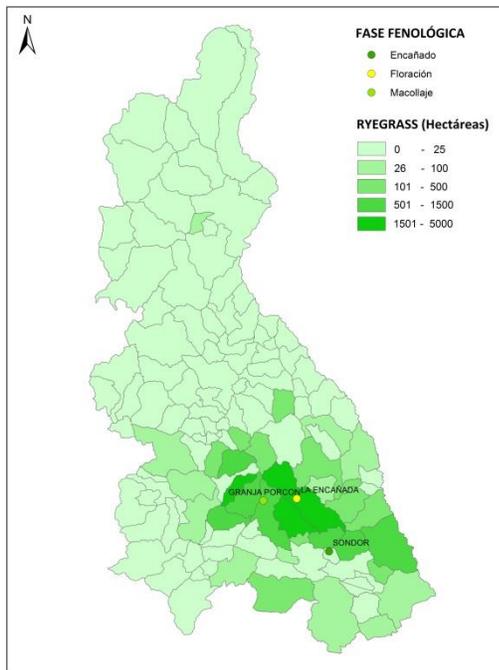
NOTA: La estación A. Weberbauer se ubica en el distrito de Cajamarca.



En Huangacocho (Huamachuco) y Cajabamba, donde existen cultivos de papa, las temperaturas máximas promediaron 21,1 °C y las temperaturas mínimas 9,6 °C, este comportamiento determinó mañanas templadas y noches ligeramente frías. Asimismo, las precipitaciones tuvieron un comportamiento normal, aun cuando las precipitaciones mayormente se concentraron durante la segunda década del mes.



En Cajamarca, Jesús, Namora, Celendín, Llaipa, San Juan y Asunción, donde hay cultivos de maíz amiláceo, las temperaturas máximas promediaron 20,5 °C y las temperaturas mínimas promediaron 9,7 °C, lo que determinó un comportamiento diurno templado y un comportamiento nocturno ligeramente frío. Asimismo, las precipitaciones fueron normales, aunque se concentraron mayormente durante la segunda década del mes.



En zonas con pastos cultivados (rye grass), las temperaturas máximas promediaron 19,2 °C y las temperaturas mínimas promediaron 6,6 °C, lo cual determinó un comportamiento diurno templado y un comportamiento nocturno frío, además, las precipitaciones fueron variables y mayormente se produjeron durante la segunda década del mes.

MONITOREO FENOLÓGICO DE LOS CULTIVOS

PAPA

Las precipitaciones normales durante el mes, así como las temperaturas mínimas dentro de lo habitual, fueron favorables para la maduración de los cultivos de papa sembrados en Huangacocha (Huamachuco), debido a que contribuyeron con los requerimientos hídricos y térmicos del cultivo.



MAÍZ

Las precipitaciones normales durante el mes, favorecieron las fases vegetativas y reproductivas en el cultivo de maíz en las zonas de Cajamarca, Llapa y Celendín, debido a que fueron suficientes para cumplir con los requerimientos hídricos del cultivo. Sin embargo, en Contumazá, la deficiencia de lluvias, afectó las fases de aparición de hojas en el cultivo de maíz.



Maíz amiláceo con 5 y 6 hojas afectados por la deficiencia de lluvias en Contumazá

PASTOS CULTIVADOS (RYEGRASS)

El ryegrass, en sus fases vegetativas y reproductivas, fue favorecido por las precipitaciones normales y las temperaturas mínimas habituales, debido a que este comportamiento permitió que los suelos almacenen suficiente humedad para los pastos.



Ryegrass en fase de rebrote en Granja Porcón

TENDENCIA AGROMETEOROLÓGICA

MARZO – MAYO 2018

TEMPERATURA MAXIMA



TEMPERATURA MINIMA



PRECIPITACION



PAPA

La maduración de los cultivos de papa en Huamachuco puede ser afectada por la presencia de patógenos (*Phytophthora infestans*), cuya presencia puede ser favorecida por el exceso de humedad, debido al incremento de las lluvias y por el aumento de las temperaturas mínimas.



PASTOS CULTIVADOS (Ryegrass)

Los pastos cultivados, en fases vegetativas y reproductivas, serán favorecidos por la ocurrencia de lluvias continuas y el incremento de las temperaturas mínimas.



MAIZ

La ocurrencia de lluvias continuas y el incremento de las temperaturas mínimas, favorecerá el desarrollo vegetativo y reproductivo de los cultivos de maíz en las provincias de Cajamarca, Cajabamba, Celendín y San Miguel; sin embargo, estas mismas condiciones pueden afectar a los cultivos por la aparición de patógenos como hongos foliares de los géneros *Cercospora* y *Helmintosporium*.

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.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente



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

**Servicio Nacional de Meteorología e
Hidrología del Perú – SENAMHI**

Dirección Zonal 3 - Cajamarca

Consultas y sugerencias:

iveneros@senamhi.gob.pe