PERÚ Ministerio del Ambiente

BOLETÍN AGROCLIMÁTICO MENSUAL

DIRECCIÓN ZONAL 3
CAJAMARCA – LA LIBERTAD

Senamhi
SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGIA E HIDROLOGIA DEL PERU

ENERO 2021

VOLUMEN 08

N° 01

PRESENTACIÓN

El boletín agroclimático 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

Durante enero del 2021, se observó que en la mayoría de localidades de la sierra norte, las temperaturas máximas y mínimas fueron normales, asimismo las precipitaciones fueron mayormente habituales y en algunas zonas fueron excesivas, además las lluvias se distribuyeron irregularmente, porque mayormente se concentraron del 11 al 31 de enero.

Este comportamiento climático, benefició a los cultivos de papa, maíz y pastos cultivados, que se encuentran en diferentes fases fenológicas en las regiones de Cajamarca y La Libertad; porque las temperaturas diurnas y nocturnas normales, así como las lluvias frecuentes, favorecieron el desarrollo vegetativo, reproductivo y la maduración de los cultivos conducidos en secano.

RED DE ESTACIONES METEOROLÓGICAS

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

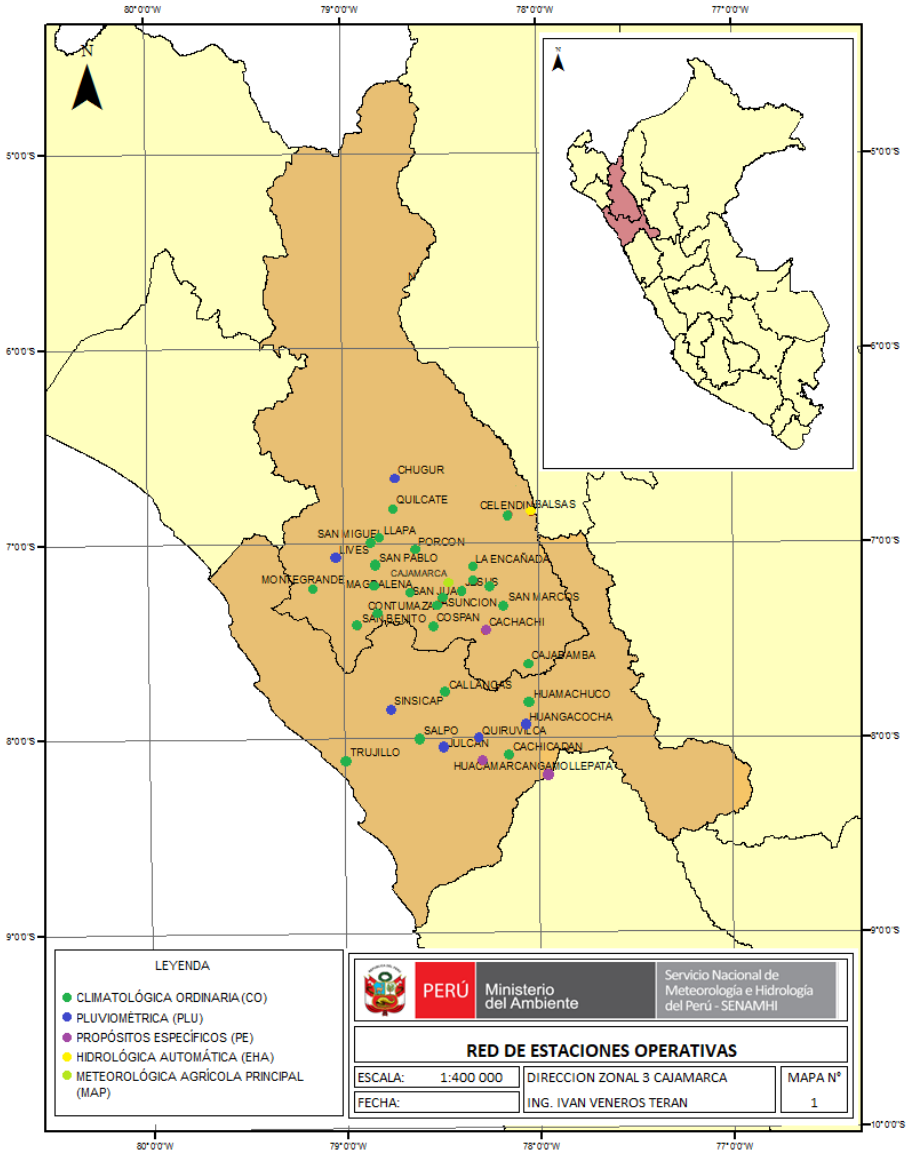


Imagen 1. Mapa de la red de estaciones meteorológicas de la Dirección Zonal 3.

COSTA

Tabla 1. Temperaturas y precipitación en la costa, enero 2021

ZONA CULTIVO	ESTACION	TEMPERATURA (°C)						PRECIPITACION (mm)	
		MAXIMA	ANOMALIA	MINIMA	ANOMALIA	DIURNA	NOCTURNA	TOTAL	ANOMALIA (%)
COSTA	TRUJILLO	26,2	-0,9	18,3	-1,6	24,2	20,3	1,4	-71
	CASA GRANDE	27,6	-0,8	18,9	-0,4	25,5	21,1	1,2	-50

En la costa Liberteña, prevalecieron temperaturas mínimas superiores a 18,0 °C y temperaturas máximas superiores a 26,0 °C. En la estación CO-Trujillo las temperaturas máximas promediaron 26,2 °C y fueron normales, las temperaturas mínimas promediaron 18,3 °C y fueron inferiores a lo normal, además se registraron precipitaciones que acumularon 1,4 mm. En la estación EMA-Casa Grande las temperaturas máximas promediaron 27,6 °C y fueron normales, las temperaturas mínimas promediaron 18,9 °C y también fueron habituales, asimismo se registraron precipitaciones que acumularon 1,2 mm.

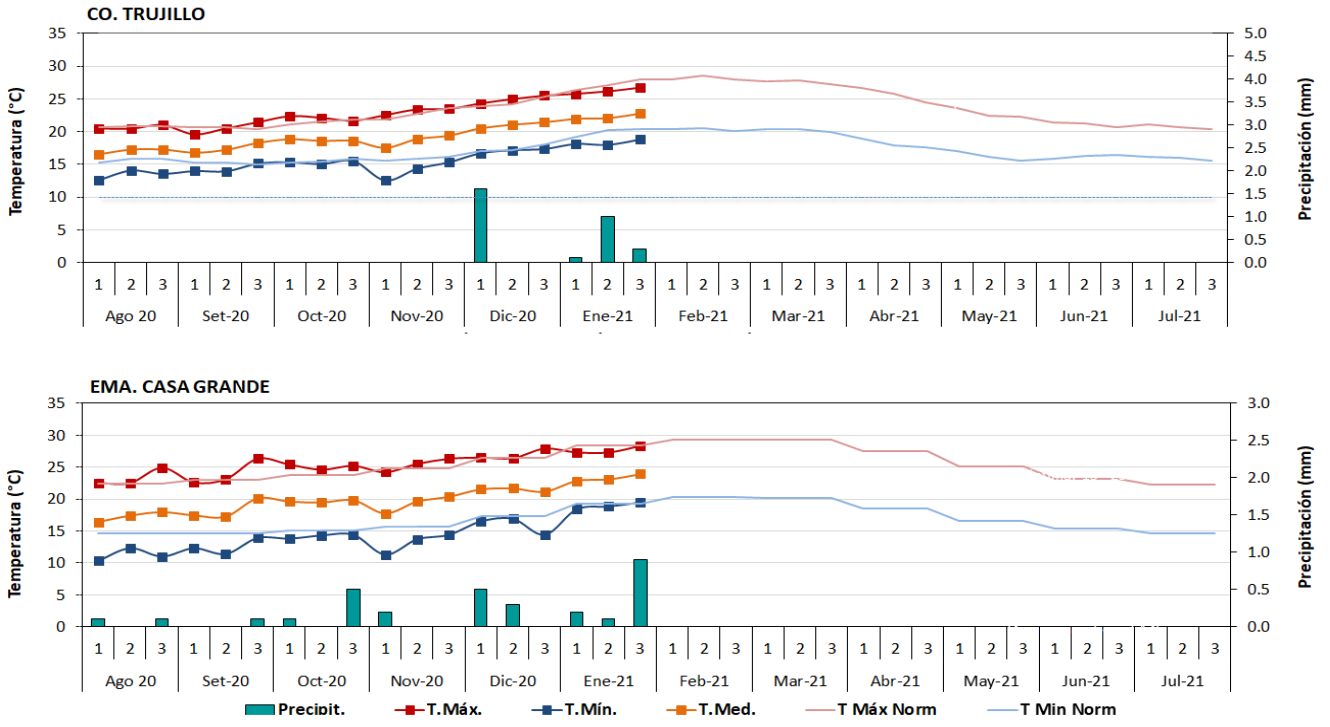


Gráfico 1. Régimen térmico y pluviométrico en las estaciones de la costa

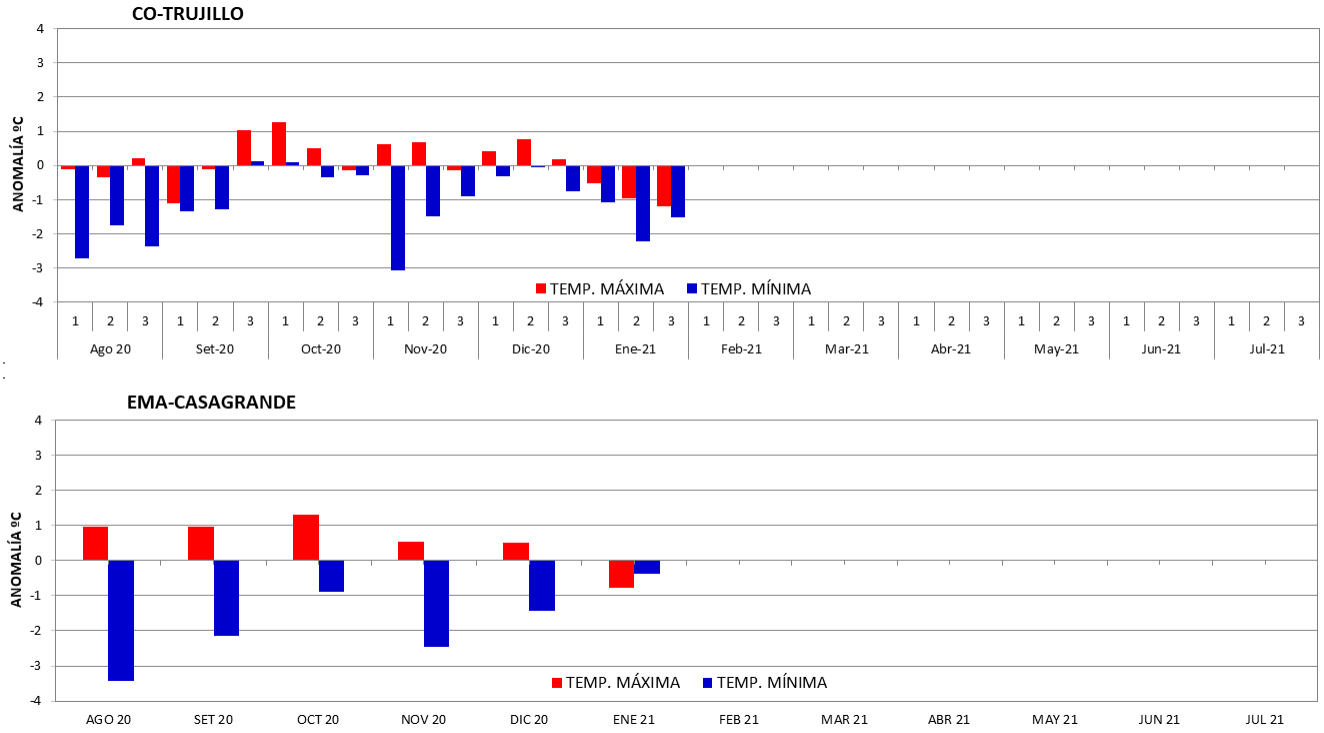


Gráfico 2. Anomalías de temperatura en las estaciones de la costa

MONITOREO FENOLÓGICO DE LOS CULTIVOS

Tabla 2. Temperaturas y precipitación por zonas de cultivo, enero 2021

ZONA CULTIVO	ESTACIÓN	TEMPERATURA (°C)						PRECIPITACION (mm)	
		MAXIMA	ANOMALIA	MINIMA	ANOMALIA	DIURNA	NOCTURNA	TOTAL	ANOMALIA (%)
PAPA	QUILCATE	14,8	-0,7	7,3	+0,6	12,9	9,2	100,4	-9
	LA ENCAÑADA	18,3	-0,8	8,2	-0,2	15,8	10,7	116,5	+11
MAÍZ	JESÚS	22,4	+0,5	11,3	+0,8	19,7	14,1	98,1	+5
	CELENDÍN	18,6	-0,5	11,3	+0,6	16,7	13,1	103,4	-1
	CONTUMAZÁ	18,2	-1,1	10,8	+1,1	16,4	12,6	114,9	+12
	WEBERBAUER	20,7	-0,9	10,2	+0,9	18,0	12,8	100,8	+28
	SAN MARCOS	24,6	-0,6	12,6	+0,7	21,6	15,6	140,1	+46
RYEGRASS	SONDOR	21,6	+1,0	8,2	+1,0	18,2	11,6	153,9	+30
	GRANJA PORCÓN	15,5	-1,2	6,5	+2,8	13,3	8,7	282,3	+65

En las localidades con cultivos de papa se presentaron temperaturas máximas entre a 14,8 °C y 18,3 °C y temperaturas mínimas entre 7,3 °C y 8,2 °C. El comportamiento térmico diurno y nocturno fue normal la mayor parte del período. Las precipitaciones fueron normales y totalizaron valores entre 100,4 mm y 116,5 mm, sin embargo las precipitaciones se concentraron del 11 al 31 de enero. Este comportamiento climático no afectó a los cultivos de papa en las fases de maduración, porque las temperaturas fueron favorables y las lluvias incrementaron el contenido de humedad en los suelos.

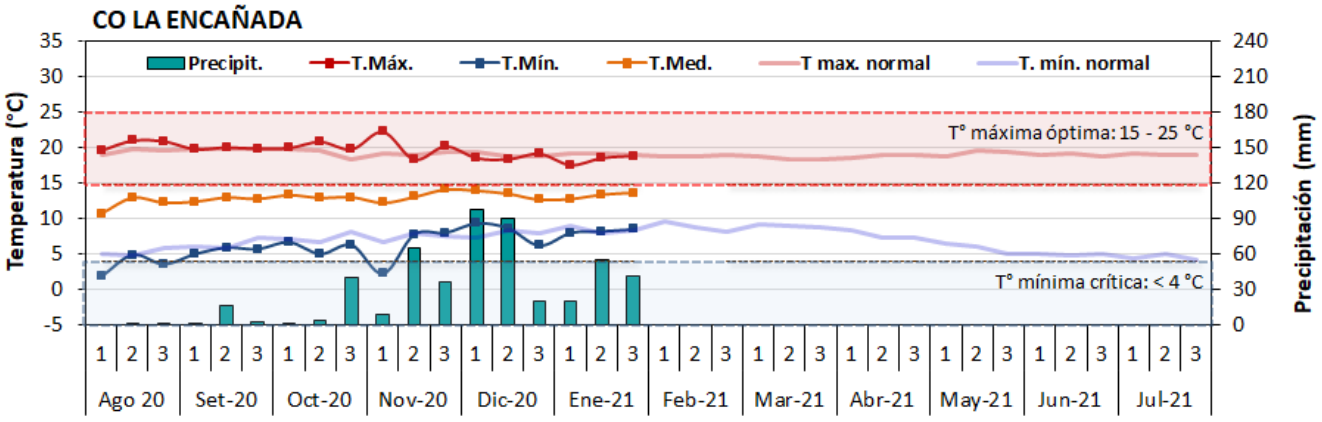


Gráfico 3. Régimen térmico y pluviométrico en la estación CO-La Encañada

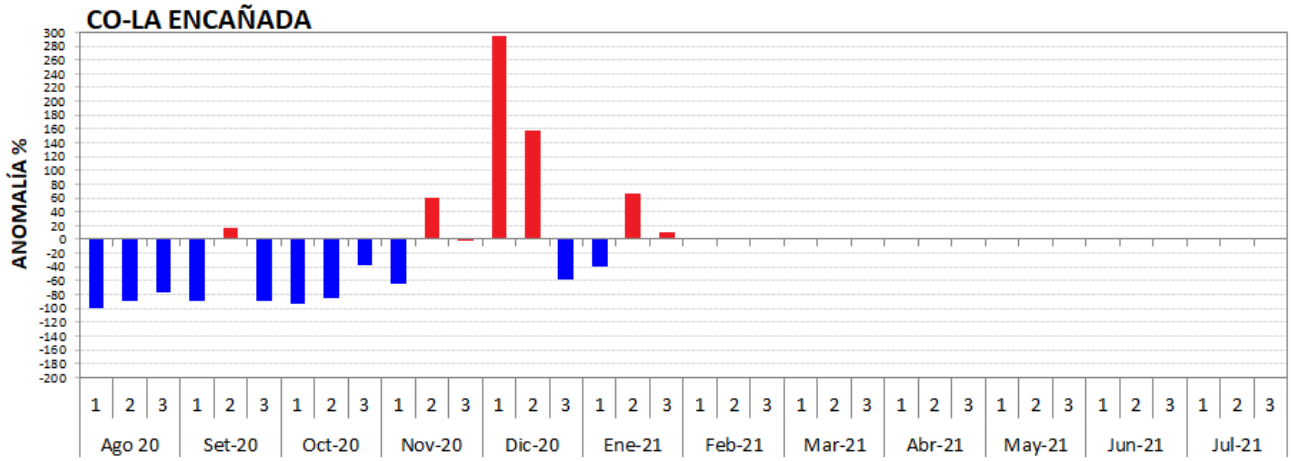


Gráfico 4. Anomalías decadales de precipitación en la estación CO-La Encañada

En las localidades con cultivos de maíz amiláceo se presentaron temperaturas máximas superiores a 18,0 °C y temperaturas mínimas superiores a 10,0 °C la mayor parte del período. En estas zonas el comportamiento térmico diurno y nocturno fue normal la mayor parte del período. Las precipitaciones fueron normales y en algunas zonas excesivas, además acumularon valores entre 98,1 mm y 140,1 mm, favoreciendo las fases de aparición de hojas, panoja, espiga y maduración lechosa.

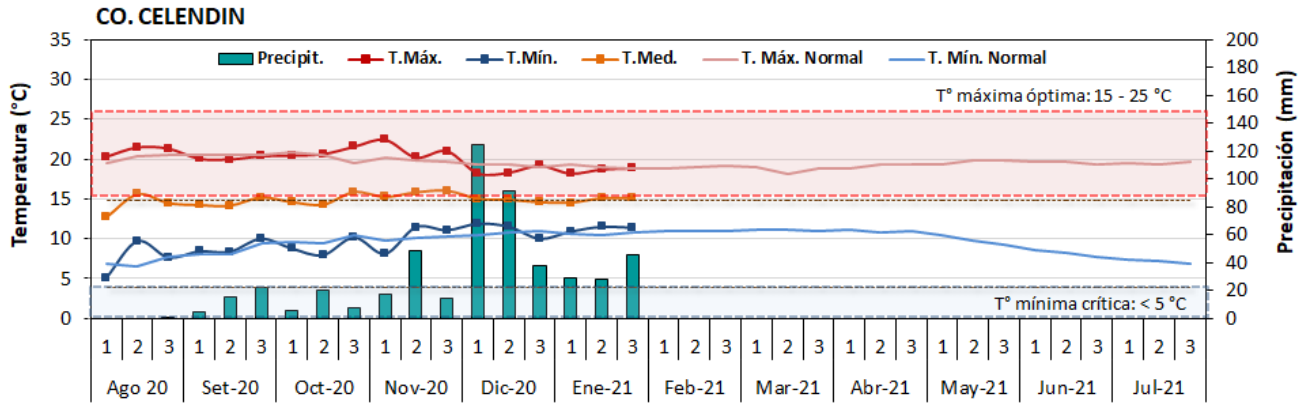


Gráfico 5. Régimen térmico y pluviométrico en la estación CO-Celendín

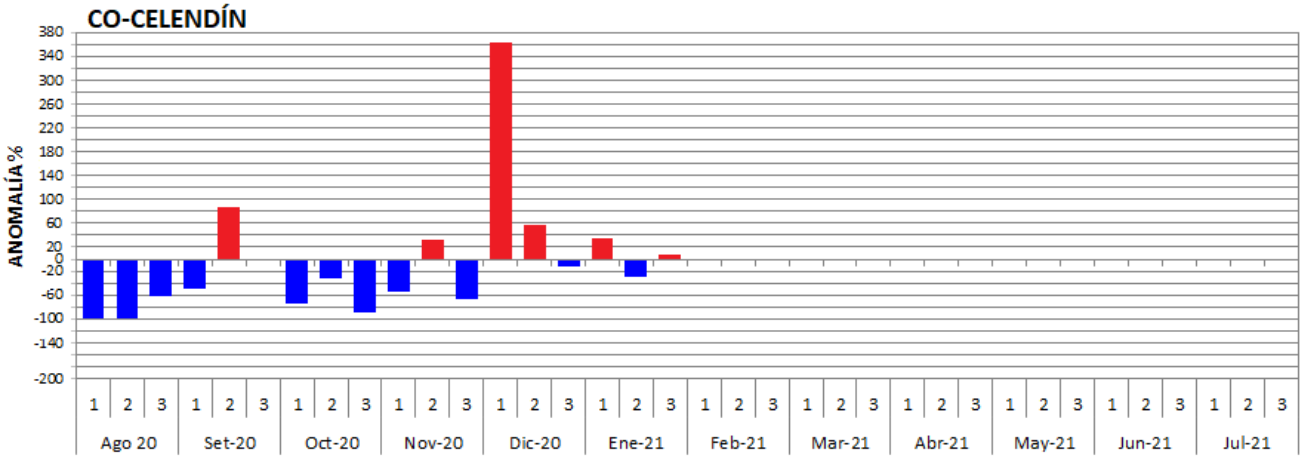


Gráfico 6. Anomalías decadales de precipitación en la estación CO-Celendín

PASTOS CULTIVADOS

En las localidades con cultivos de rye grass se presentaron temperaturas máximas superiores a 15,0 °C y temperaturas mínimas superiores a 6,0 °C la mayor parte del período. Asimismo las precipitaciones fueron excesivas totalizando valores de 153,9 mm y 282,3 mm, garantizando la disponibilidad de agua para los pastos.

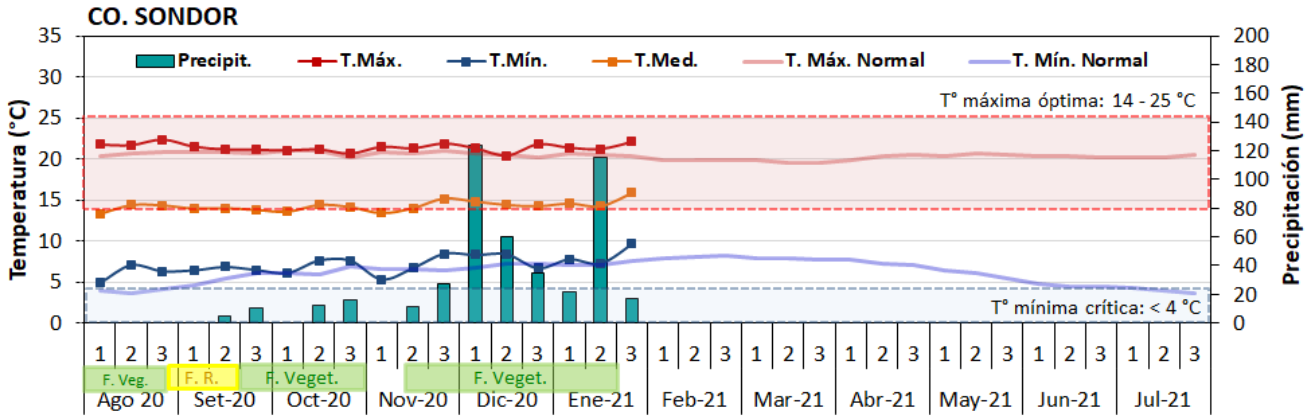


Gráfico 7. Régimen térmico y pluviométrico en la estación CO-Sondor

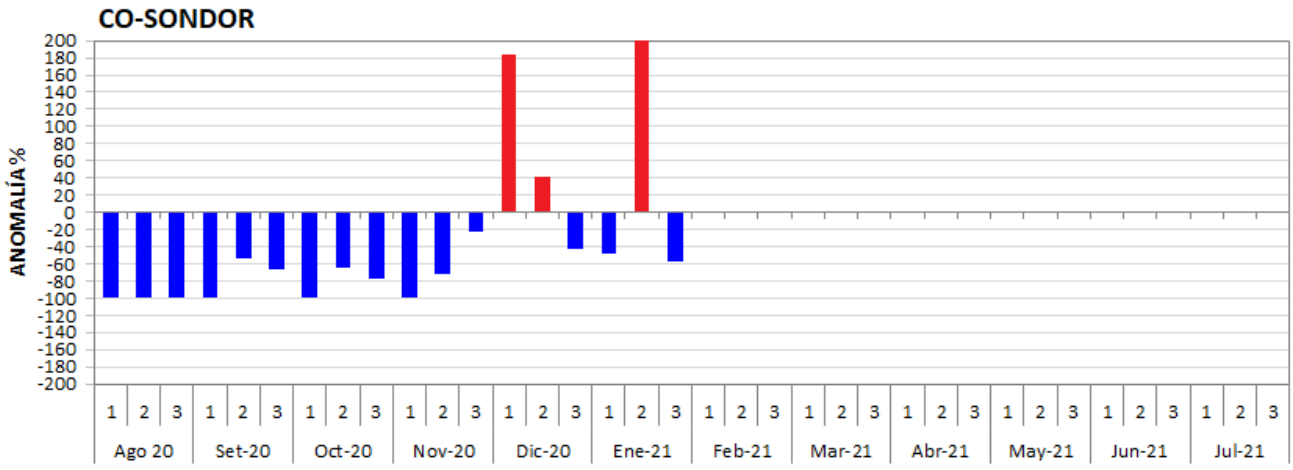
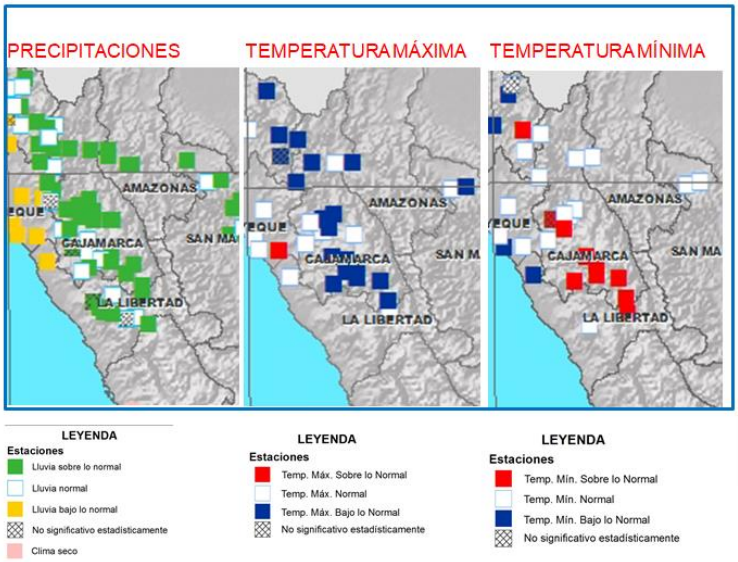
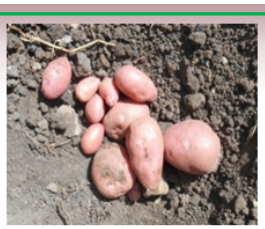


Gráfico 8. Anomalías decadales de precipitación en la estación CO-Sondor

TENDENCIA AGROMETEOROLÓGICA FEBRERO – ABRIL 2021





PAPA

El comportamiento térmico nocturno cálido y las precipitaciones superiores a lo normal pueden propiciar el ataque de fitopatógenos en los cultivos que estarían en la fase de maduración en las regiones de Cajamarca y la Libertad.

MAIZ

Las condiciones térmicas nocturnas cálidas y las precipitaciones excesivas favorecerán el desarrollo vegetativo y reproductivo de los cultivos de maíz amiláceo en las regiones de Cajamarca y La Libertad, no obstante este comportamiento puede propiciar la aparición de hongos foliares que pueden afectar la capacidad fotosintética.

PASTOS CULTIVADOS (Rye grass)

Las condiciones térmicas nocturnas cálidas y las lluvias excesivas favorecerán el desarrollo vegetativo de los pastos cultivados como el ryegrass, porque incrementará el contenido de humedad en los suelos.

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. 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