

DICIEMBRE 2021

BOLETÍN
AGROCLIMÁTICO
MENSUAL DZ6



PRESENTACIÓN

El SENAMHI ha implementado un sistema de monitoreo agrometeorológico y fenológico en las principales zonas productoras, donde se dispone de una red de estaciones meteorológicas automáticas y convencionales, así como también se ejecuta un programa de observaciones fenológicas en los principales cultivos de seguridad alimentaria y agro exportación, es una iniciativa que dirige a la región Arequipa hacia una agricultura sostenible y adaptada al clima. Esta propuesta se desarrolla desde el Ministerio del Ambiente. Aquí usted encontrará el análisis climático mensual, las condiciones actuales de disponibilidad hídrica en el suelo y recomendaciones para el sector.



DZ 6 AREQUIPA

VARIABLES AGROCLIMÁTICAS:

Valores que sirven para cuantificar algún tipo de relación que mantienen el crecimiento, el desarrollo y la productividad de los cultivos con las condiciones meteorológicas.

REQUERIMIENTO TERMICO:

Rango de temperaturas que requiere el cultivo para una óptima producción.

ÍNDICES DE HUMEDAD:

Índice de humedad del suelo (lh): es de la demanda hídrica que tiene el cultivo dependiendo de las fases fenológicas que se encuentra.

FENOLOGÍA:

Diferentes estados de crecimiento y desarrollo del cultivo.

EVENTOS METEOROLÓGICOS EXTREMOS:

Son las heladas, friajes, olas de calor, vientos fuertes, etc. que afectan directamente el cultivo provocando una deficiencia en su crecimiento



Cebolla Var. *Perilla*



Papa Var. *Canchan*



Haba Var. *Andagua*

RED DE ESTACIONES METEOROLÓGICAS

Las variables meteorológicas y la información fenológica utilizadas para realizar los análisis mostrados en este boletín mensual de diciembre, provienen de la red de estaciones agrometeorológicas de la Dirección Zonal 6 – Arequipa que a continuación se muestra en la tabla N° 01.

TABLA N°01

MONITOREO FENOLÓGICO CORRESPONDIENTE AL MES DE
DICIEMBRE - CAMPAÑA AGRICOLA 2021 – 2022
DZ6 – AREQUIPA

	ESTACIÓN	CULTIVO		FECHA DE SIEMBRA	FASE FENOLOGICA			ESTADO DEL CULTIVO
		NOMBRE	VARIEDAD		FASE REPRESENTATIVA	FECHA INICIO DE FASE	%	
COSTA	CAMANA	Arroz	Nir I	Transplante (11/11/2021)	Macollaje	05-12-21	100	Bueno
	PAMPA BLANCA	Caña de Azúcar	Mejicana N° 73523	10-04-21	Macollaje	12-05-21	100	Bueno
	LA HACIENDITA	Arroz	NIR I	24-12-21	Plántula	26-12-21	50	Bueno
	APLAO	Arroz	NIR I	02-11-21	Macollaje	05-12-21	68	Bueno
	HACIENDA PAMPATA	Arroz	NIR I	30-10-21	Elongación de tallo	19-12-21	63	Bueno
	LA PASCANA	Arroz	Tinajones	23-12-21	Plántula	26-12-21	65	Bueno
	OCOÑA	Arroz	NIR I	02-11-21	Macollaje	21-11-21	100	Bueno
SIERRA BAJA	HUASACACHE	Maíz	Morado	04-09-21	Espiga	15-12-21	30	Bueno
	HUASACACHE	Cebolla	Roja Perilla	30-06-21	Maduración	23-12-21	100	Bueno
VALLES INTERANDINOS	CHICHAS	Palto	fuerte	Antes del 2000	Fructificación	01-07-21	100	Bueno
	AYO	Vid	Negra común		Maduración	10-11-21	50	Bueno
	AYO	Maíz	Amarillo de la zona	14-08-21	Maduración lehosa	20-12-21	40	Bueno
SIERRA MEDIA	CHUQUIBAMBA	Alfalfa	California	15-10-20	Brotación	23-12-21		Bueno
	PAMPACOLCA	Alfalfa	Yarahua	10-11-14	Botón floral	11-12-21	100	Bueno
	PAMPACOLCA	Papa	Única	29-09-21	Floración	11-12-21	100	Bueno
	MACHAGUAY	Alfalfa	Americana	20-04-17	Brotación	26-10-21	100	Bueno
	MACHAGUAY	Maíz	Cabanita	22-09-21	Panoja	17-12-21	35	Bueno
	MACHAGUAY	Papa	Única	10-08-21	Maduración	21-12-21	40	Bueno
	UBINAS	Maíz	Amiláceo	15-09-21	Panoja	20-12-21	13	Bueno
	UBINAS	Alfalfa	Yarahua	15-10-02	Brotación	14-12-21	100	Bueno
	CABANA CONDE	Maíz	Cabanita Blanco	23-08-21	Espiga	08-12-21	98	Bueno
	ANDAGUA	Haba	Andagua	29-09-21	Inicio de floración	26-12-21	15	Bueno
	CHIVAY	Papa	Canchan	16-10-21	Botón floral	15-12-21	25	Bueno
SIERRA ALTA	TISCO	Pastos altoandinos	Chiligua	Natural	Brotación	21-11-21	80	Bueno
	PORPERA	Pastos altoandinos	Ljapa	Natural	Brotación	07-12-21	100	Regular
	IMATA	Pastos altoandinos	Calamagrotis	Natural	Brotación	10-12-21	100	Bueno

SÍNTESIS

El SENAMHI - Dirección Zonal 6, para el mes de diciembre, cuenta con estaciones agrometeorológicas principales en cultivos de mayor importancia económica en nuestra región, según se puede apreciar en el Mapa N° 01.

El cultivo de Cebolla en la campiña de Arequipa, para la campaña 2021, se encuentra en las fases desde formación de bulbo a maduración en buen estado de desarrollo. Las precipitaciones estuvieron ausentes para el presente mes.

El cultivo de Maíz en el valle del Colca de la Región Arequipa, para la campaña 2021, se viene desarrollando en buen estado, favorecido por las condiciones ambientales del presente periodo y se encuentran en las fases fenológicas desde aparición de hojas a espiga. Las precipitaciones estuvieron presentes en la primera y tercera década con 26.6 mm para el presente mes.

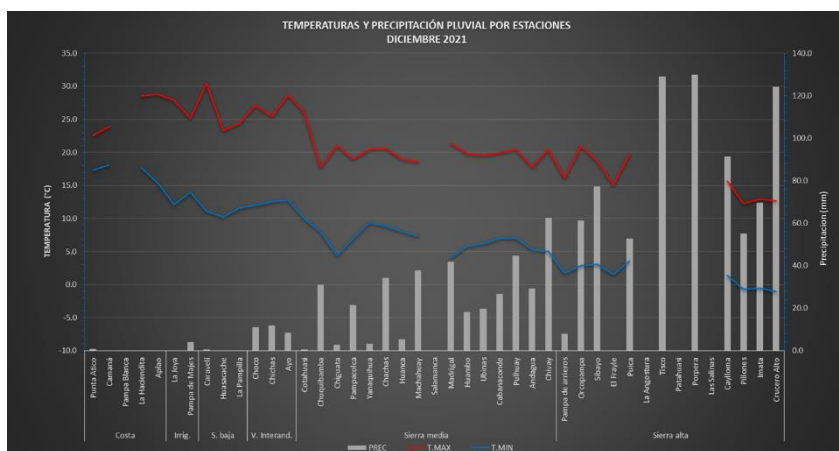
Red de Estaciones Agroclimáticas – DZ6.

Mapa N° 01



Gráfico N° 01

Variación termo pluviométrica por zonas agrícolas en la Región Arequipa – Diciembre 2021.



El cultivo de Papa en la sierra media de Arequipa, para la campaña 2021, se encuentran en las fases fenológicas desde botón floral a floración en estado de desarrollo. Las precipitaciones estuvieron presentes con 21.5 mm para el presente mes.

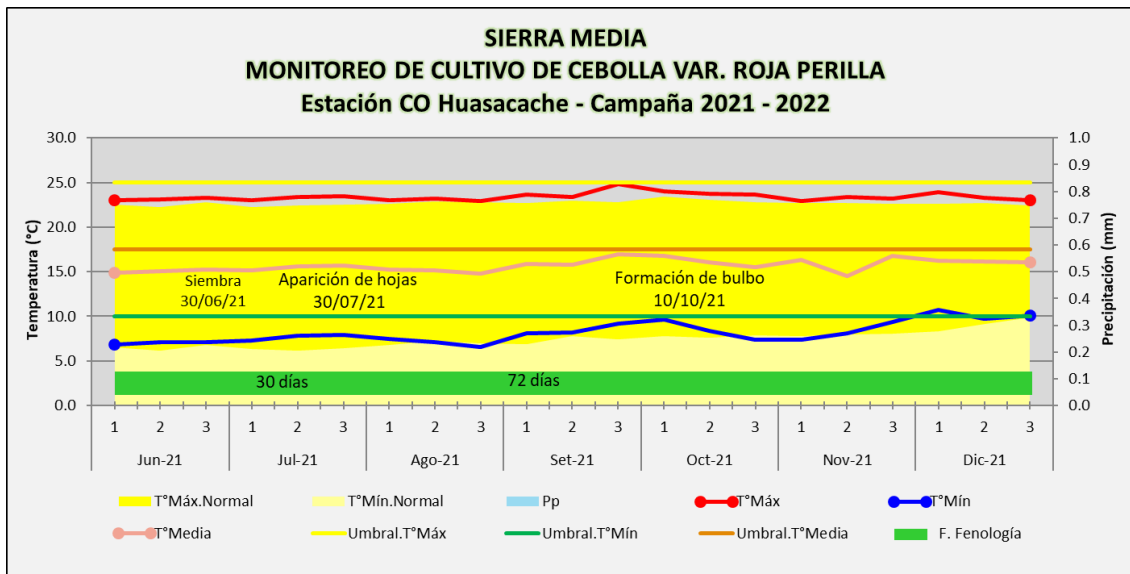
El cultivo de Haba en la zona de la sierra media de la Región Arequipa, se encuentra en la fase de botón floral a floración en buen estado de desarrollo, acompañado de temperaturas extremas con anomalías positivas; las precipitaciones fueron suficientes para satisfacer las necesidades hídricas del cultivo.

CULTIVO DE CEBOLLA VARIEDAD ROJA PERILLA:

Durante el mes de diciembre, en las irrigaciones y campaña de Arequipa la campaña 2021 – 2022 en la estación CO Huasacache, el cultivo de Cebolla variedad Roja Perilla se encuentra en la fase de maduración. El comportamiento de las temperaturas máximas y mínimas se han mostrado con valores superiores a su normal en las tres décadas del presente mes. Las precipitaciones estuvieron ausentes durante el periodo, lo que significa una anomalía negativa del 100% respecto a los valores normales del mes de diciembre, sin efecto negativo en el avance y desarrollo del cultivo de cebolla.




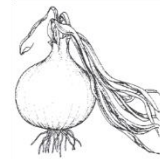


GRÁFICO N°2



CUADRO N°1

Fases Fenológicas del cultivo de Cebolla

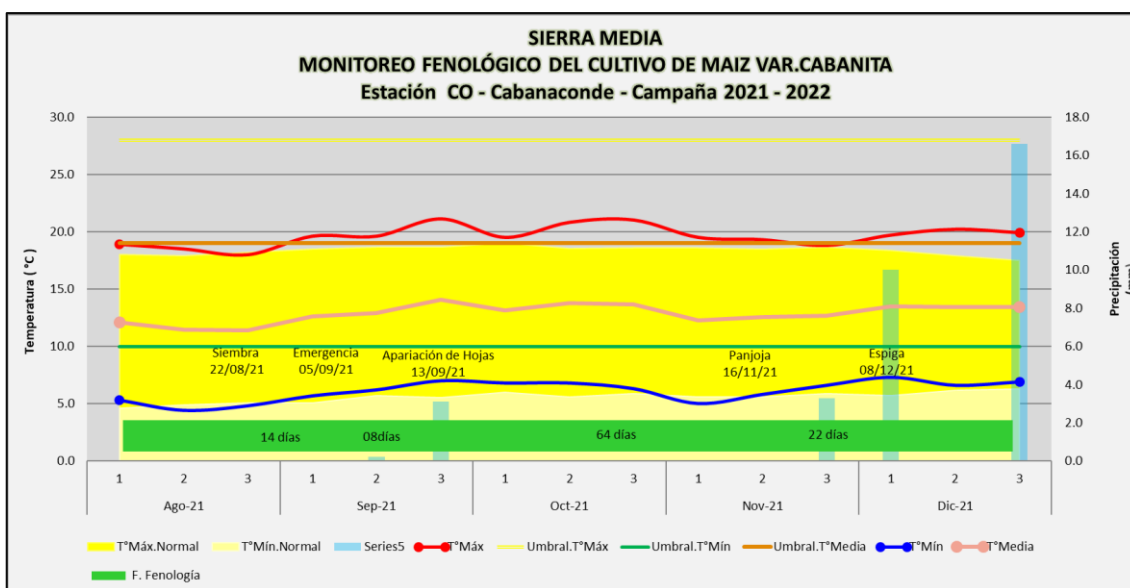
				
Estados Fenológicos	Aparición de Hojas	Formación de Bulbo	Maduración Inicial	Maduración Completa
Fecha de monitoreo	30/07/21	10/10/21	23/12/21	
Días después del trasplante	30	72	74	

CULTIVO DE MAÍZ VARIEDAD CABANITA:

Durante el mes de diciembre, en el valle del Colca de Arequipa la campaña 2021 - 2022 para la estación CO Cabanaconde, el cultivo de Maíz variedad Cabanita se encuentra en la fase de espiga. El comportamiento de las temperaturas máximas y mínimas se han mostrado con valores superiores a su normal en las tres décadas del presente mes. La precipitación estuvo presente durante la primera y tercera década en cantidades normales para satisfacer las necesidades hídricas de la planta, totalizando valores de 26.6 mm.



GRÁFICO N°3



CUADRO N°2

Fases Fenológicas del cultivo de Maíz

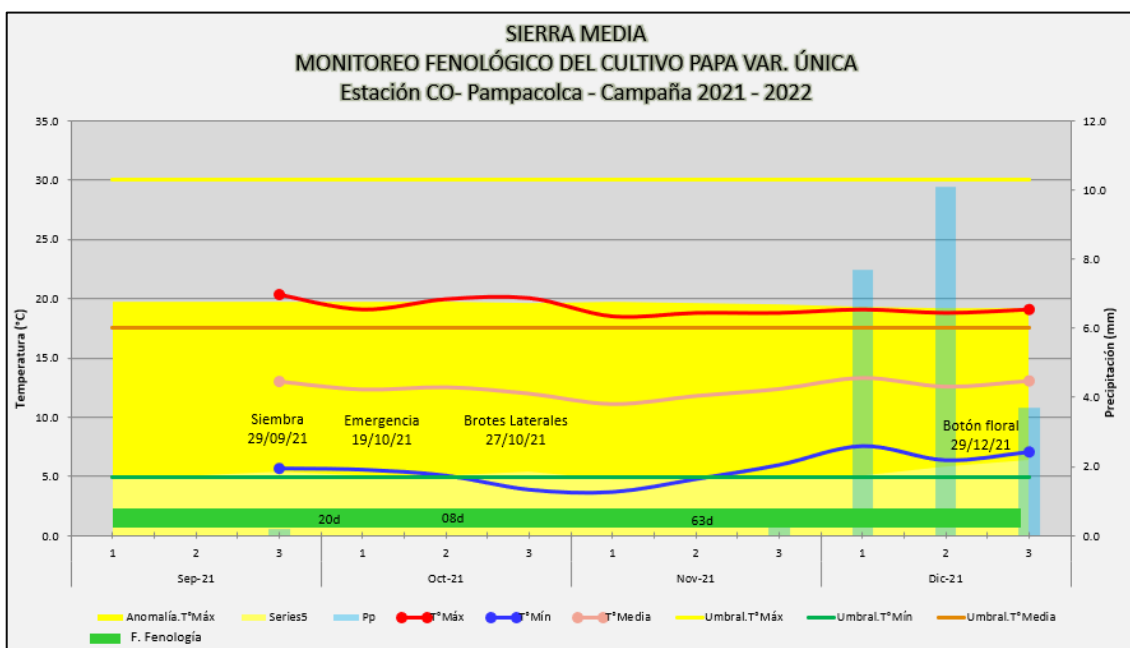
Estados Fenológicos	Emergencia	Aparición de hojas	Panoja	Espiga	Maduración lechosa	Maduración pastosa	Cosecha
Fecha de monitoreo	05/09/21	13/09/21	16/11/21	08/12/21			
Días después de la siembra	14	8	64	22			

CULTIVO DE PAPA VARIEDAD ÚNICA:

Durante el mes de diciembre, en la sierra media de Arequipa la campaña 2021 - 2022 para la estación CO Pampacolca, el cultivo de Papa variedad Única se encuentra en la fase de botón floral. El comportamiento de la temperatura máxima presentó valores inferiores a su normal en las tres décadas, mientras que la temperatura mínima se ha mostrado con valores superiores a su normal en tres décadas. La precipitación se reportó de manera muy frecuente para las tres décadas, en cantidades normales para satisfacer las necesidades hídricas de la planta, totalizando valores de 21.5 mm.



GRÁFICO N°4



CUADRO N°3

Fases Fenológicas del cultivo de Papa



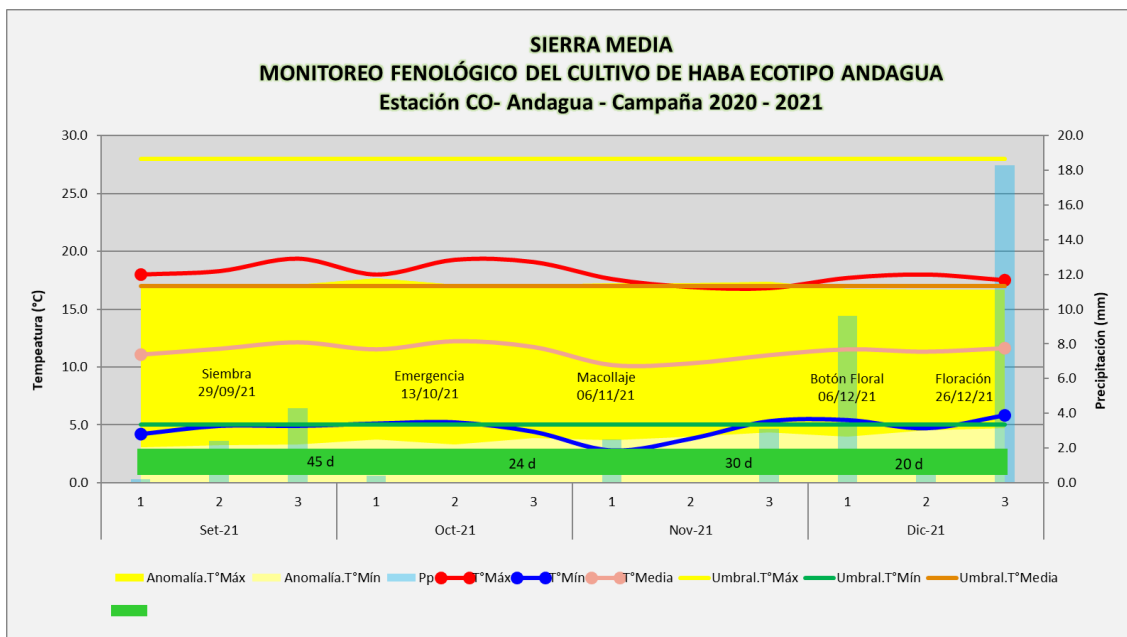
Estados Fenológicos	Emergencia	Brotos Laterales	Botón Floral	Floración	Maduración	Cosecha
Fecha de monitoreo Estación : CO-Chivay	09/11/21	03/12/21	15/12/21			
Días después de la siembra	22	24	12			
Fecha de monitoreo Estación : CO Pampacolca	19/10/21	27/10/21	29/12/21			
Días después de la siembra	20	8	63			

CULTIVO DE HABA VARIEDAD ECOTIPO ANDAGUA

Durante el mes de diciembre, en la sierra media del departamento de Arequipa la campaña 2021 – 2022 en la estación de CO Andahua, el cultivo de Haba variedad Ecotipo se encuentra en la fase de floración. El comportamiento de las temperaturas máximas y mínimas se han mostrado con valores superiores a su normal en las tres décadas del presente mes. La precipitación se reportó de manera muy frecuente, para el presente mes, en cantidades normales para satisfacer las necesidades hídricas de la planta, a nivel mensual se totalizó 29.3 mm.



GRÁFICO N°5



CUADRO N°4

Fases Fenológicas del cultivo de Haba



Estados Fenológicos	Emergencia	Macollaje	Botón Floral	Floración	Fructificación	Maduración	Cosechas
Fecha de monitoreo Siembra 29/09/21	13/10/21	06/11/21	06/12/21	26/12/21			
Días después de la siembra	45	24	30	20			

TENDENCIA AGROMETEOROLÓGICA

Las condiciones ambientales para el trimestre enero a marzo, muestra para la región Arequipa un comportamiento de temperatura máxima entre lo normal y en la temperatura mínima se presentará entre lo normal a sobre lo normal a su climatología.

El comportamiento de las precipitaciones será sobre lo normal a su climatología para los próximos 3 meses.

Este comportamiento, influenciará en los cultivos de la siguiente manera:

Cebolla.

El desarrollo de este cultivo en la campiña de Arequipa estaría favorecido por las condiciones ambientales del siguiente trimestre.

Maíz.

En las zonas de costa, irrigaciones, campiña de Arequipa y sierra media, se encuentran en las fases desde aparición de hojas a espiga, las condiciones ambientales de los siguientes meses favorecerán al desarrollo sin embargo podrían presentar presencia de plagas propias del cultivo.

Papa.

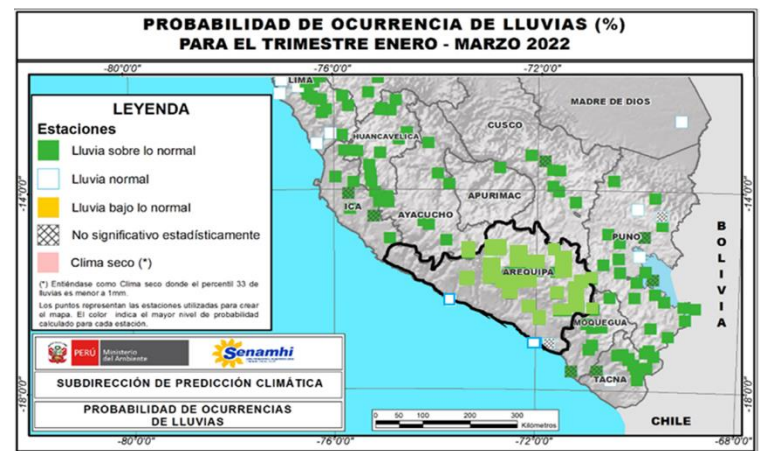
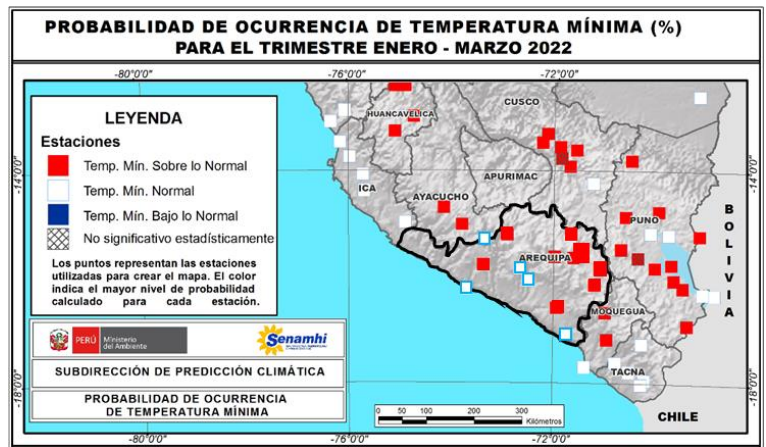
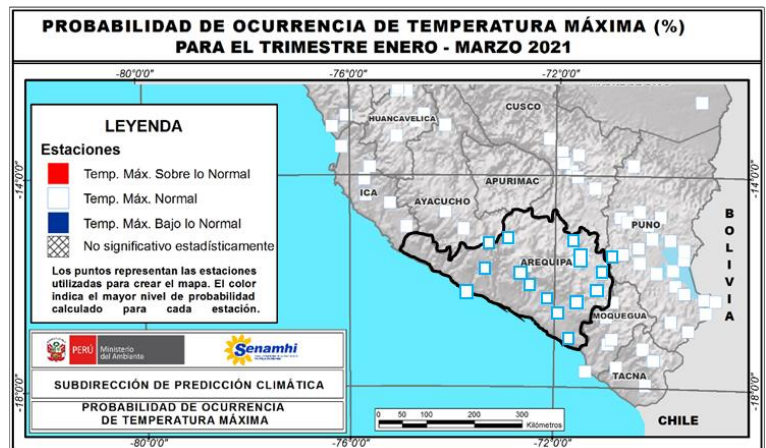
Este cultivo se viene desarrollando en los valles de la sierra encuentra en la fase de botón floral (Chivay) a maduración (Machahuay), las temperaturas favorecen al desarrollo del cultivo.

Arroz.

Este cultivo se encuentra en las fases de macollaje a elongación de tallo en los valles de Majes, Camana, Ocoña y Valle de Tambo, los que serán favorecidas por las condiciones ambientales el siguiente periodo.

Haba

El desarrollo de este cultivo en la sierra media de Arequipa estaría favorecido por las condiciones ambientales del siguiente trimestre



Director de Agrometeorología: Ing. Constantino Alarcón Velazco
calarcon@senamhi.gob.pe

Subdirectora de Predicción Agrometeorológica:

Ing. Carmen Reyes Bravo
creyes@senamhi.gob.pe

Director Zonal 6
Msc. Blgo. Guillermo Edgar Gutiérrez Paco
ggutierrez@senamhi.gob.pe

Análisis
Ing. Henry Gómez Delgado
jgomez@senamhi.gob.pe

Edición
Ing. Gina Vargas Rivas
gvargas@senamhi.gob.pe

Próxima actualización: 31 de Enero del 2021

Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú SENAMHI
Calle Federico Torrico C-28 Urb. Atlas Umacollo Arequipa – Perú
Central telefónica: [51 1] 614141
Agrometeorología: [51 1] 6141413
Dirección Zonal 6: [51 54] 256590
Consultas y sugerencias email: jgomez@senamhi.gob.pe

