

FEBRERO
2021

Senamhi
ESTACION METEOROLOGICA-AGREGADA-PRINCIPAL
LA PAMPILLA
DPTO.-AREQUIPA UTM 17S 84-4835 S
PROV.-AREQUIPA LONG. 75-132-421 W
DPTO.-AREQUIPA ALT.-2500.00m
020302-10017

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 agroexportación, 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 (Ih): 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



RED DE ESTACIONES AGROMETEOROLÓGICAS

Las variables meteorológicas y la información fenológica utilizadas para realizar los análisis mostrados en este boletín mensual de febrero, provienen de la red de estaciones agrometeorológicas de la Dirección Zonal 6 región de Arequipa que a continuación se detalla en la tabla N° 01 y mapa N°1.

TABLA N° 01

MONITOREO FENOLÓGICO CAMPAÑA AGRÍCOLA 2020 – 2021 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	10-11-20	Maduración pastosa	17-02-21	55	Bueno
	PAMPA BLANCA	Caña de Azúcar	Mexicana 73523	18-02-10	Maduración	12-10-20	100	Bueno
	LA HACIENDITA	Maíz	Amarillo Híbrido Duro	14-12-20	Panoja	17-02-21	38	Bueno
	LA HACIENDITA	Arroz	NIR I	23-12-20	Espiga	27-02-21	20	Bueno
	APLAO	Arroz	Tinajones	02-11-20	Panoja	21-02-21	50	Bueno
	HACIENDA PAMPATA	Arroz	NIR I	12-10-20	Maduración cornea	01-02-21	100	Bueno
	HUATIAPA	Cebolla	Americana	09-01-21	Aparición de hojas	09-01-21	100	Bueno
	LA PASCANA	Arroz	Tinajones	17-12-20	Panoja	21-01-21	45	Bueno
IRRIGACIÓN	LA JOYA	Maíz	Opaco Mal Paso	20-10-20	Maduración lechosa	17-02-21	100	Bueno
	LA JOYA	Papa	Única	04-02-21	Brotos laterales	21-02-21	100	Bueno
SIERRA BAJA	HUASACACHE	Maíz	Morado Canteño	18-11-20	Espiga	22-02-21	35	Bueno
	HUASACACHE	Ajo	Napuri	30-12-20	Aparición de hojas	14-02-21	30	Bueno
VALLES INTERANDINOS	CHICHAS	Palto	fuerte	Antes del 2000	Maduración	03-01-21	100	Bueno
	AYO	Vid	Negra común		Defoliación			
	AYO	Maíz	Amarillo de la zona	14-10-20	Maduración pastosa	05-02-21	75	Bueno
COSTA	OCOÑA	Arroz	NIR I	18-10-20	Maduración pastosa	27-02-21	25	Bueno
SIERRA MEDIA	CHUQUIBAMBA	Alfalfa	California	15-10-20	Brotación	23-02-21	100	Bueno
	PAMPACOLCA	Alfalfa	Yarahua	10-11-14	Botón floral	23-02-21	20	Bueno
	MACHAGUAY	Alfalfa	Americana	20-04-17	Botón floral	11-02-21	60	Bueno
	MACHAGUAY	Maíz	Amiláceo blanco de la zona	08-09-20	Maduración Lechosa	13-01-21	90	Bueno
	UBINAS	Maíz	Amiláceo Pintado	10-09-20	Maduración lechosa	05-02-21	53	Bueno
	UBINAS	Alfalfa	Yarahua	15-10-02	Botón floral	11-02-21	43	Bueno
	UBINAS	Papa	Única	29-11-20	Floración	19-02-21	23	Bueno
	CABANACONDE	Maíz	Cabanita	22-08-20	Maduración pastosa	15-02-21	65	Bueno
	ANDAGUA	Haba	Ecotipo Andagua	30-08-20	Maduración	12-02-21	100	Bueno
CHIVAY	Papa	Canchan	20-09-20	Maduración	28-01-21	82	Bueno	
SIERRA ALTA	TISCO	Pastos altoandinos	Chilligua	Natural	Panoja	20-01-21	100	Bueno
	PORPERA	Pastos altoandinos	Llapa	Natural	Panoja	03-02-21	100	Bueno
	IMATA	Pastos altoandinos	Calamagrotis	Natural	Macollaje	14-01-21	100	Bueno

SINTESIS

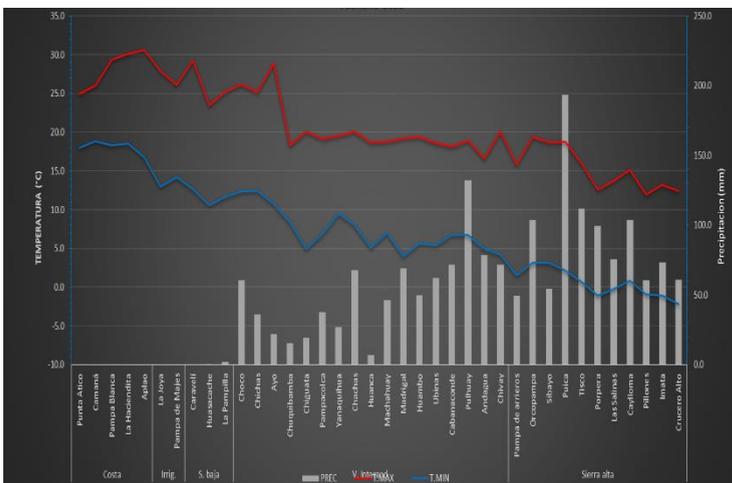
El SENAMHI - Dirección Zonal 6, para el mes de febrero, cuenta con estaciones agrometeorológicas principales en cultivos de mayor importancia económica en nuestra región.

El cultivo de Maíz en la zona sierra media de la Región Arequipa, para la campaña 2020 – 2021, se viene desarrollando en buen estado, favorecido por las condiciones ambientales del presente periodo y se encuentra en las fases de maduración lechosa a maduración pastosa.

En el caso del cultivo de papa, en la zona sierra media e irrigaciones de la Región Arequipa, para la campaña 2020 - 2021, para el presente mes se presentó la fase de brotes laterales a maduración en buen estado de desarrollo, acompañado de temperaturas extremas con anomalías positivas y negativas; las precipitaciones fueron suficientes para satisfacer las necesidades hídricas del cultivo.

GRÁFICO N° 01

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



MAPA N° 01

Red de Estaciones Agrometeorológicas – DZ6.



El cultivo de Haba en la zona de la sierra media de la Región Arequipa, para la campaña 2020 - 2021, en el presente mes se presentó la fase de maduración y en buen estado de desarrollo, acompañado de temperaturas extremas con anomalías entre negativas y positivas que favorecieron al desarrollo del cultivo; las precipitaciones estuvieron presentes y lograron satisfacer las necesidades hídricas del cultivo.

El cultivo de Ajo Var. Napurí, en la zona de la sierra baja de la Región Arequipa, para la campaña 2020 - 2021, se encuentra en la fase aparición de hojas, favorecido por las condiciones térmicas del presente periodo. Las precipitaciones estuvieron ausentes en la primera y segunda década de febrero y solo en la tercera década se registró 0.5 mm. de precipitación.

El cultivo de Cebolla en el valle de Majes se encuentra en la fase de aparición de hojas y formación de bulbo en buen estado de desarrollo acompañado de condiciones de temperatura favorables para su desarrollo

CULTIVO DE PAPA VARIEDAD ÚNICA

Durante el mes de febrero del 2021, en la sierra media del departamento de Arequipa la campaña 2020 – 2021 para las estaciones de CO Chivay y CO Pampacolca, los cultivos de Papa variedad Canchan y Única se encuentran en la fase de Maduración en buen estado de desarrollo. El comportamiento de las temperaturas máximas y mínimas se encuentra dentro del requerimiento del cultivo, con anomalías positivas, 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 71.6 mm, (CO Chivay) y 37.9 mm. (CO Pampacolca) con una anomalía de 108%.



En el gráfico Nro. 01 y 02 y cuadro Nro. 02, se muestran las condiciones de temperatura, precipitación y duración de fases fenológicas durante el desarrollo del cultivo de papa para las localidades de Chivay y Pampacolca

GRÁFICO N°01

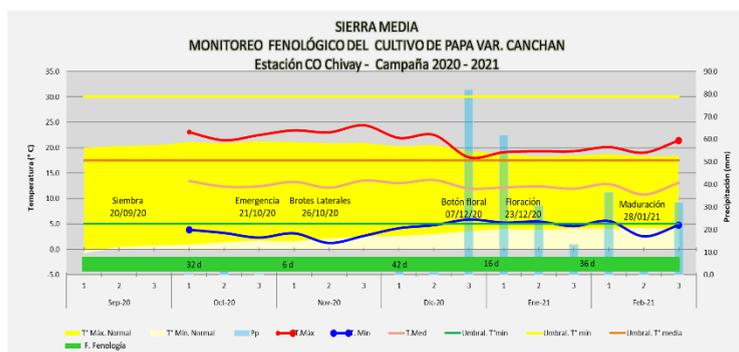
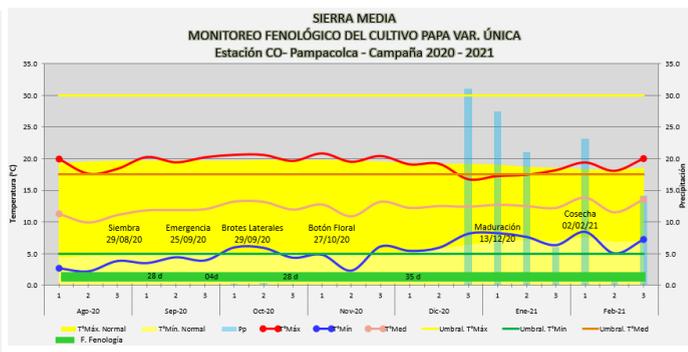
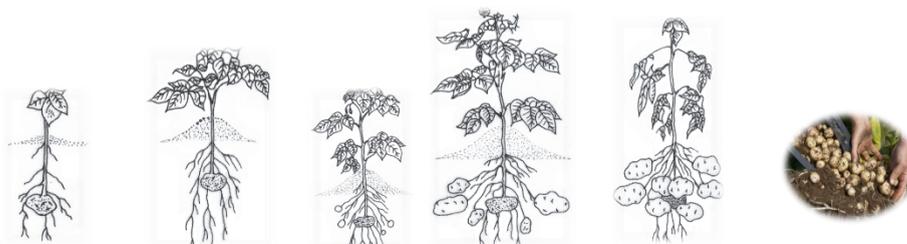


GRÁFICO N°02



CUADRO N° 02

Fases Fenológicas del cultivo de Papa



Estados Fenológicos	Emergencia	Brotes Laterales	Botón Floral	Floración	Maduración	Cosecha
Fecha de monitoreo Estación : CO-Chivay	21/10/20	26/10/20	07/12/20	23/12/20	28/01/21	
Días después de la siembra	32	37	79	95	131	
Fecha de monitoreo Estación : CO Pampacolca	25/09/20	29/09/20	27/10/20	09/11/20	13/12/20	02/02/21
Días después de la siembra	32	60	73	86	120	171

CULTIVO DE MAÍZ VARIEDAD CABANITA

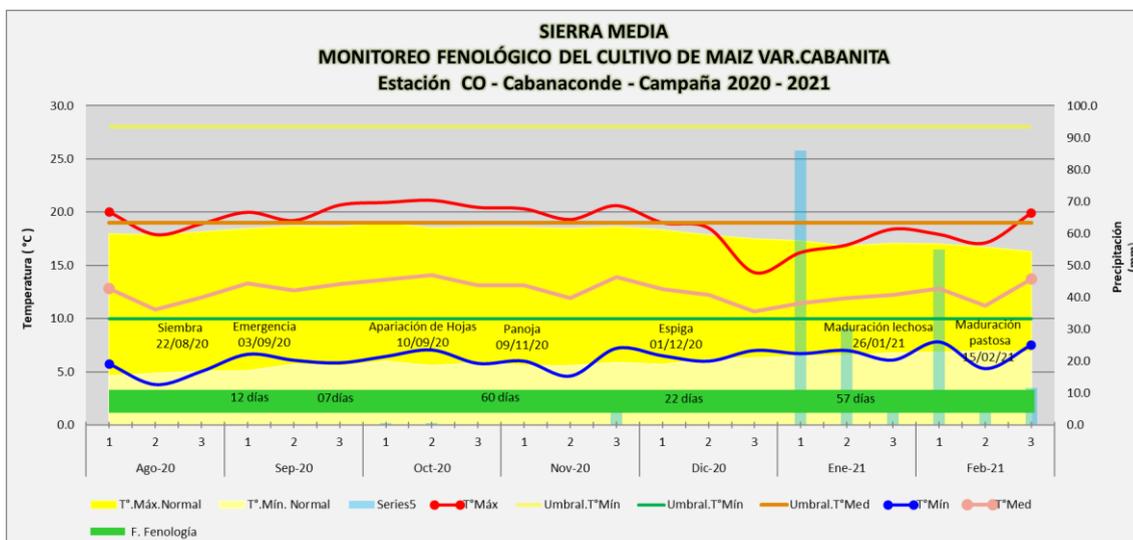
Durante el mes de febrero del 2021, en la sierra media de la región, en la estación de CO Cabanaconde, el cultivo de Maíz variedad Cabanita se encuentra en la fase de Maduración pastosa, encontrándose en buen estado. El comportamiento de las temperaturas máximas y mínimas se encuentra dentro del requerimiento del cultivo, con anomalías positivas 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 71.8 mm, con anomalía positiva de 131%.

En el Gráfico Nro. 03 y Cuadro Nro. 03, se muestra el comportamiento térmico, pluviométrico y el desarrollo de las fases fenológicas para este cultivo.



GRÁFICO N° 03

Comportamiento del cultivo y las condiciones ambientales



CUADRO N° 03

Fases Fenológicas del cultivo de Maíz



Estados Fenológicos	Emergencia	Aparición de hojas									Panoja	Espiga	Maduración Lechosa	Maduración Pastosa	Maduración Córnea
		2	4	5	6	7	8	9	11	14					
Fecha de siembra:	03/09/20	12/09/20	18/09/20	26/09/20	30/09/20	04/10/20	10/10/20	18/10/20	28/10/20	07/11/20	09/11/20	01/12/20	26/01/21	15/02/21	
Días después de la siembra	12	21	27	35	39	43	49	57	67	77	79	101	157	177	

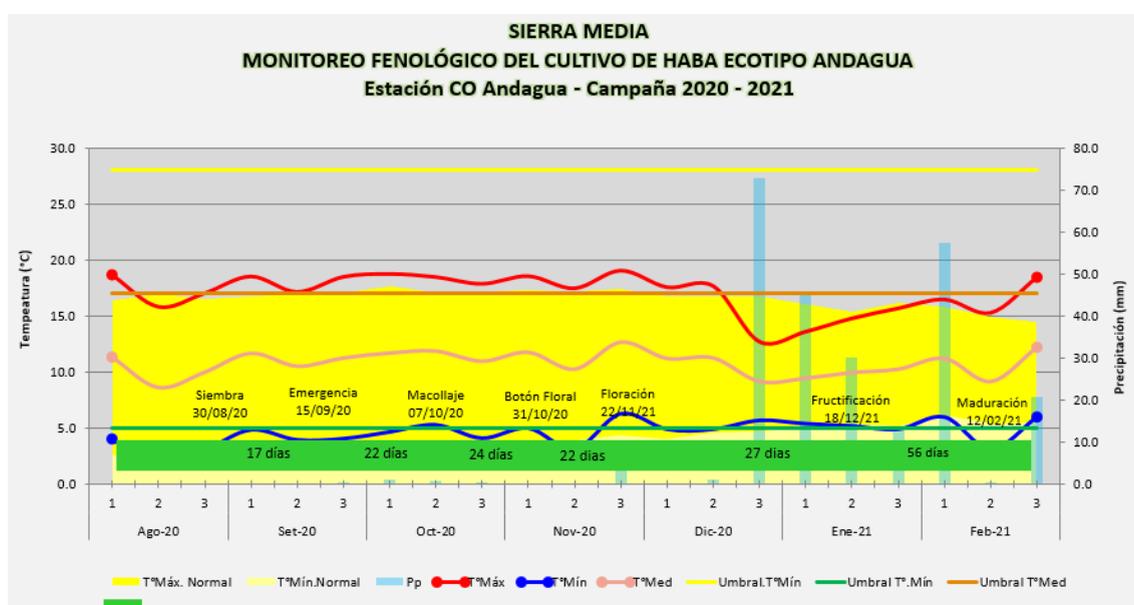
CULTIVO DE HABA VARIEDAD ECOTIPO:ANDAGUA

Durante el mes de febrero del 2021, en la sierra media del departamento de Arequipa la campaña 2020 – 2021 en la estación de CO Andagua, el cultivo de Haba, ecotipo Andagua se encuentra en la fase de maduración, encontrándose en buen estado. El comportamiento de las temperaturas máximas resultó con anomalías positivas mientras que las temperaturas mínimas con anomalía negativa, 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 78.3 mm, con anomalía positiva de 219%.

El gráfico y cuadro Nro 04, muestra el comportamiento termopluiométrico y duración de fases fenológicas durante la presente campaña agrícola.



GRÁFICO N° 04



CUADRO N° 04

Fases Fenológicas del cultivo de Haba

Estados Fenológicos	Emergencia	Macollaje	Botón Floral	Floración	Fructificación	Maduración	Cosechas
Fecha de monitoreo Siembra 30/08/20	15/09/20	07/10/20	31/10/20	22/11/20	18/12/20	12/02/21	
Días después de la siembra	39	63	87	109	129	186	

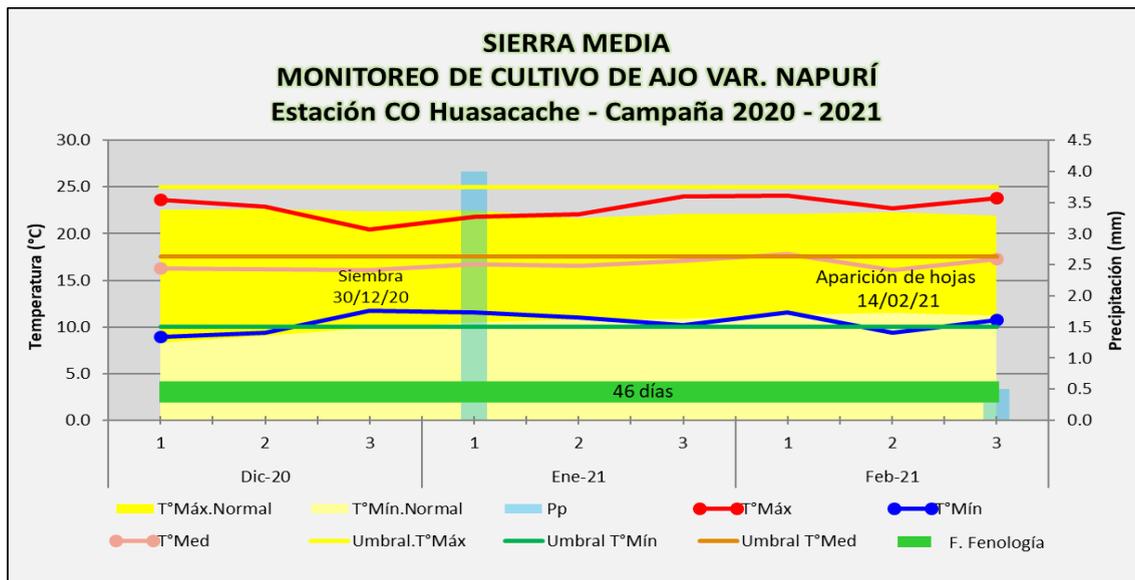
CULTIVO DE AJO VARIEDAD NAPURÍ:

Durante el mes de febrero del 2021, en la sierra baja del departamento de Arequipa la campaña 2020 – 2021 para la estación de CO Huasacache, el cultivo de Ajo variedad Napurí se encuentra en la fase de aparición de hojas. El comportamiento de las temperaturas máximas se dio con anomalías positivas mientras que, en la temperatura mínimas con anomalías negativas, la precipitación para la primera y segunda década de febrero estuvieron ausentes, mientras que para la tercera década presentó 0.5mm con anomalía negativa en -92%.



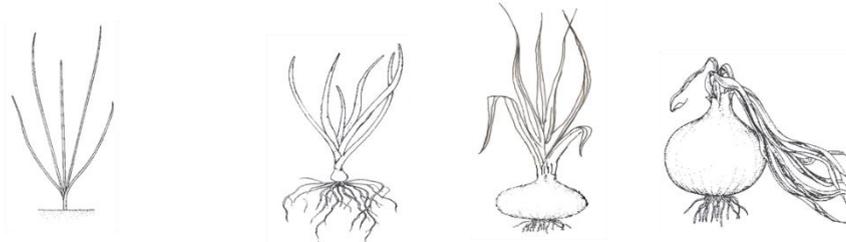
El Gráfico Nro. 05 y Cuadro Nro. 05, muestra el comportamiento de temperaturas máxima, mínimas y precipitación así como la duración de las fases fenológicas durante el desarrollo del cultivo

GRÁFICO N° 05



CUADRO N° 6

Fases Fenológicas del cultivo de Cebolla



Estados Fenológicos	Aparición de Hojas	Formación de Bulbo	Maduración Inicial	Maduración Completa
Fecha de monitoreo	14/02/21			
Días después del transplante	46			

TENDENCIA AGROMETEOROLÓGICA

La probabilidad de ocurrencia de temperaturas máximas y mínimas por debajo de lo normal y las precipitaciones dentro de su comportamiento normal para el trimestre marzo – mayo, el impacto ocasionado en los principales cultivos que se desarrollan en la región Arequipa se detalla a continuación:

Cebolla

Los cultivos instalados entrarán a las fases de formación de bulbo y maduración. en dichas fases podrían presentar enfermedades radiculares, así como un retraso en la fase de formación de bulbo, asociado a las bajas temperaturas durante el día.

Las nuevas siembras en el valle de Camaná se verán afectadas por un lento desarrollo y presencia de enfermedades fungosas propias de los meses de abril y mayo.

Maíz

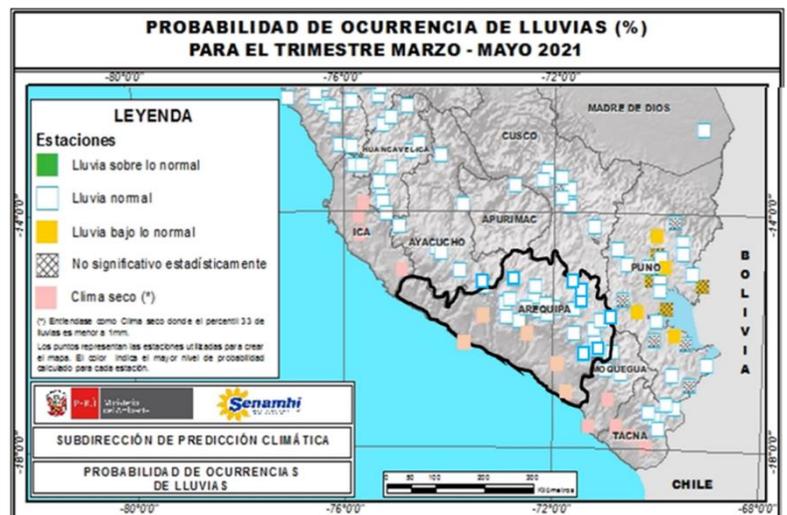
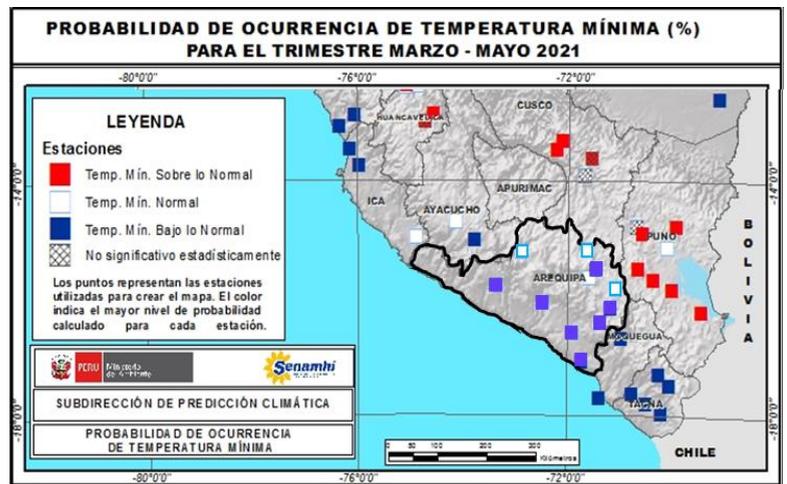
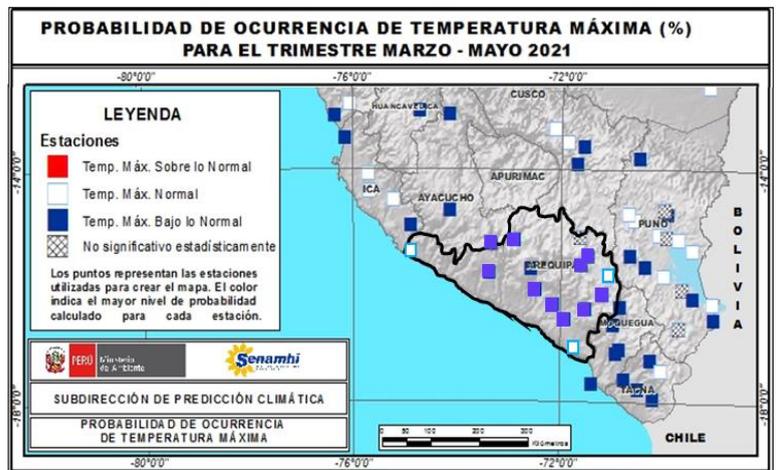
Este cultivo a nivel de la sierra media, se encuentra en las fases de maduración próximos a ser cosechados y las condiciones ambientales no tendrán mayor impacto; sin embargo en las irrigaciones y valles costeros (valle de Tambo) este cultivo presenta diferentes fases que presentaran un lento desarrollo asociado a las bajas temperaturas diurnas. Se recomienda manejar apropiadamente el agua de riego y realizar controles fitosanitarios y fertilizaciones oportunas.

Papa

El cultivo de papa en la sierra media se encuentra en la fase de maduración y próximo a ser cosechado, por lo tanto, las condiciones ambientales siguientes no tendrán mayor impacto. En las irrigaciones se tiene este cultivo en diferentes fases, desde brotes laterales a maduración y las condiciones de bajas temperaturas durante el día podrían afectar a la tuberización, se recomienda hacer uso de hormonas para amortiguar este efecto térmico.

Ajo

Para el siguiente trimestre, este cultivo estará favorecido por las condiciones ambientales; sin embargo podrían presentar enfermedades radiculares asociado a las bajas temperaturas nocturnas, se recomienda aplicación preventiva de fertilizantes foliares de uso de fungicidas agrícolas.



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
egutierrez@senamhi.gob.pe

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

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

Próxima actualización: 05 de abril 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] 6141414
Agrometeorología: [51 1] 6141413
Dirección Zonal 6: [51 54] 256590
Consultas y sugerencias email: jgomez@senamhi.gob.pe