

**BOLETÍN
AGROCLIMÁTICO
MENSUAL
DZ-5**



**ABRIL
2021**

PRESENTACIÓN

La Dirección Zonal 5, presenta el boletín de seguimiento agroclimático de los cultivos de Mango, vid, Palto, Naranja, ciruelo, en la región de Ica; así como de los cultivos de papa, habas, cebada y maíz en la región Huancavelica y Ayacucho correspondiente al mes de Abril del 2021, con la finalidad de proporcionar al sector agricultura información meteorológica, fenológica y sus probabilidades de ocurrencias meteorológicas, para que tomen decisiones operativas y de planificación en relación a los cultivos referidos.



DZ-5 ICA

TOMA EN CUENTA

VARIABLE METEOROLÓGICA: Es toda propiedad con condición de la atmosfera, cuyo conjunto define el estado del tiempo (a corto plazo) o del clima (a largo plazo), también se conoce como parámetro meteorológico.

NORMALES CLIMATOLÓGICAS: Se definen como las medias de los datos climatológicos calculadas para períodos consecutivos de 30 años, que abarcan desde un año que termina en 1 hasta un año que termina 0, actualizadas cada diez años.

PROMEDIO MENSUAL: Es la media de una variable meteorológica de un mes de un año en particular. Para la precipitación se utiliza el acumulado mensual.

CONDICIONES NORMALES: Para las temperaturas del aire se dice que se encuentran dentro de las condiciones normales cuando la anomalía fluctúa entre $\pm 1^\circ\text{C}$; para la precipitación se dice que se encuentra dentro de sus condiciones normales cuando la anomalía fluctúa entre $\pm 15\%$.

EVENTOS METEOROLÓGICOS EXTREMOS: Es la capacidad de recuperación del cultivo, por medio de prácticas de manejo que poseen los agricultores, para enfrentar las situaciones climáticas adversas. Por ejemplo, el uso de semillas certificadas, infraestructura de riego, etc.

ANOMALÍA MENSUAL: Diferencia entre un valor promedio mensual y su respectiva normal climatológica.

SÍNTESIS

Durante el mes de abril, se realizó el seguimiento fenológico de los principales cultivos de importancia económica en las regiones de Ica, Huancavelica Sur y Ayacucho Sur, entre los que destacan la vid, el mango, el naranjo, el palto, maíz y papa. Ubicados en los valles de Ica, palpa, los molinos, provincias de Castrovirreyna, Huaytará, Sucre, Lucanas y Paucar del Sara Sara. Los terrenos dedicados al cultivo de maíz se encuentran en su fase de maduración pastosa mientras que los cultivos de papa se encuentran en su fase de maduración. Las áreas de frutales (vid), paso a reposo vegetativo; (mango) en fase de brotamiento, (naranjo) en fructificación final (palto) en varias fases desde brotamiento, maduración y reposo vegetativo. Durante el mes se reportaron de forma generalizada un incremento progresivo de las temperaturas alcanzando incluso los 32.2°C (estación palpa), condiciones que permiten la continuidad de riegos frecuentes a los cultivos instalados en los diferentes valles. Las precipitaciones en la sierra llegaron a registrar sus valores bajo lo normal, en la zona alto andina de las provincias de Castrovirreyna, Huaytara, Lucanas, Huancasancos, Sucre, Parinacochas y Paucar de Sara Sara. Se iniciaron los descensos de temperatura en la sierra con descensos que han llegado hasta 3.8°C (estación Puquio-Ayacucho) y 4.4°C (estación San Pedro de Huacarpansa-Ica).

TABLA N° 1

Monitoreo fenológico

DIRECCION GENERAL DE AGROMETEOROLOGIA - DZ 5															
MONITOREO FENOLOGICO -2021															
AL 05 DE MAYO DEL 2021															
ESTACION	NOMBRE DE CULTIVO	VARIEDAD	FECHA DE SIEMBRA	FASE FENOLOGICA			ESTADO DEL CULTIVO	LABORES CULTURALES	DAÑOS POR FENOMENOS METEOROLOGICOS			DAÑOS POR PLAGAS Y ENFERMEDADES			OBSERVACIONES
				FASE ACTUAL	FECHA DE INICIO DE FASE	%			FENOMENO REFERENCIAL TIPO	FECHA	%	PLAGA REFERENCIAL TIPO	FECHA	%	
COSTA															
CO-HUAMANI	Palto	Fuerte	1/11/2014	maduración en final	27/03/2021	80	2	Sin Labores Culturales							
CO-OCUJAJE								REPOSO VEGETATIVO							
CO-PALPA	Mango	Rosado	2002	Brotamiento	16/04/2021	70	2	Riego por 8 horas los días 30/04/2021 y 01/05/2021							
CO-PALPA	Naranjo	Palpeño	1998	Fructificación	3/11/2020	100	2								
CO-TACAMA	Vid	Petit Verdut	1995	reposo vegetativo				Riego por 12 horas el 27/04/2021							
HIG-LETRAYOC	Palto	Hass	6/06/2015												NO REPORTA
HIG-LOS MOLINOS	Palto	Hass	5/01/2015	Maduración final	25/03/2021	100	2	Sin Labores Culturales							cosecha 4600 kg/ha
CO-RIO GRANDE	Cinuelo	Cinuelo	20/08/1980	reposo vegetativo	12/04/2021			Sin Labores Culturales							
HIG-PLU-HUALPOCA	Mango	Rosado	1996	reposo vegetativo	1/04/2021		2	Sin Labores Culturales							
SIERRA															
CO-CHILCA YOC	Maíz	Bianco	13/10/2012	maduración pastosa	27/03/2021	87	3	Sin Labores Culturales							
CO-PALCARAY															NO REPORTA
CO-SAN PEDRO DE HUACARPANSA	Papa	Comán	28/10/2020	Maduración	24/04/2021	25	2	Sin Labores Culturales							
HIG-LLAUTA	Palto	Hass	2012	reposo vegetativo	25/03/2021		2	Sin Labores Culturales							
CO-HUANCASANCOS															
PLU-LUCANAS	papa	canchan	25/11/2020												NO REPORTO
CO-SAN JUAN CASTROVIRREYNA	Palto	Hass	21/04/2018	desarrollo vegetativo				Sin labores culturales							
CO-PALUA								TERRENO EN DESCANSO							
CO-CUSCANCHA															NO REPORTA
CO-HUACHOS	papa	Canchan	7/05/2020					TERRENO EN DESCANSO							
HLM-PLU-CHALLACA								TERRENO EN DESCANSO							NO REPORTA
PLU-LAMPA															NO REPORTA

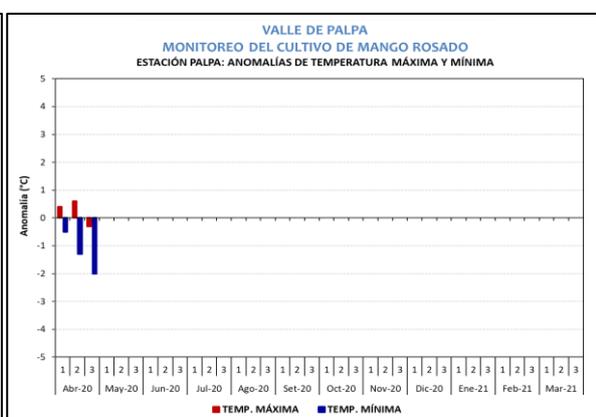
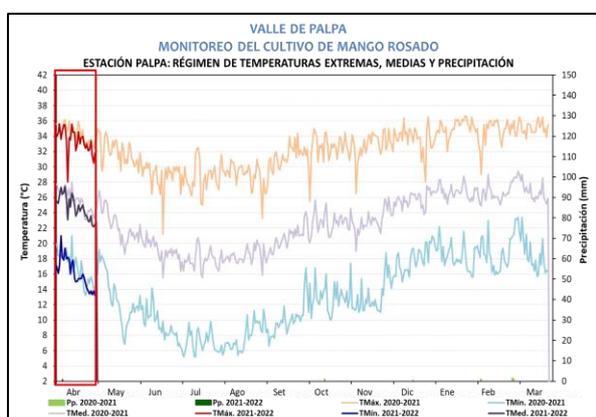
FUENTE: DZ5 - AREA DE AGROMETEOROLOGIA

IMPACTOS DE CULTIVOS

CULTIVO DE MANGO - ROSADO

TEMPERATURA

El valor promedio de temperatura máxima y mínima que se obtuvo al mes de abril fueron de 33.0°C y 16.0°C, siendo sus normales 33.0°C y 17.2°C, con condiciones térmicas diurnas normales y las nocturnas moderadamente frías. Registrando una temperatura máxima absoluta de 35.6°C el día 03/04/2021, con temperaturas inferiores al mes anterior. Durante el mes se presentaron anomalías normales en la temperatura máxima. Mientras que las temperaturas mínimas bajo lo normal en las dos últimas décadas. Siendo su anomalía promedio mensual de 0.0°C en la máxima y -1.2°C en la mínima.



VALLE DE PALPA

MONITOREO DEL CULTIVO DE MANGO

ESTACIÓN PALPA: FASES FENOLÓGICAS DEL MANGO ROSADO

ESTACIÓN	ZONA	FASES FENOLÓGICAS	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	
PALPA	PALPA	REPOSO VEGETATIVO													
		BROTAMIENTO													
		FLORACION													
		CUAJADO													
		FRUCTIFICACION													
		MADURACIÓN													

LABORES CULTURALES

Durante el mes se realizaron labores de riegos ligeros continuos con agua de avenida (aniego), limpiezas de acequias, malezas, cumpliendo con el manejo agronómico adecuado para esta campaña.

1ERA DÉCADA – BROTAMIENTO



2DA DÉCADA – BROTAMIENTO



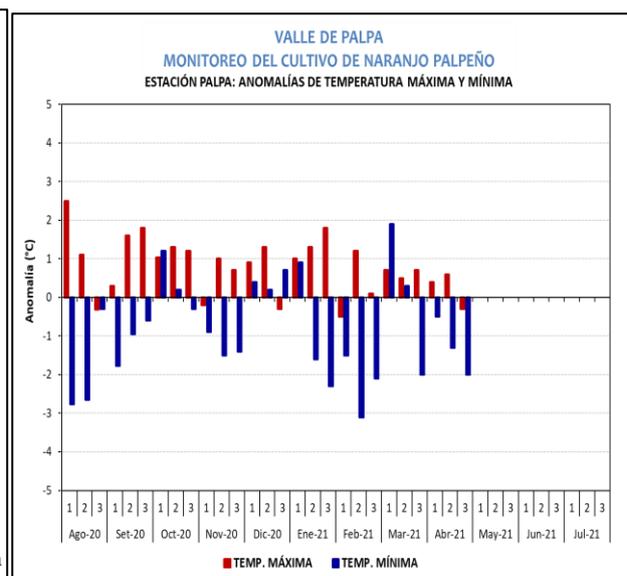
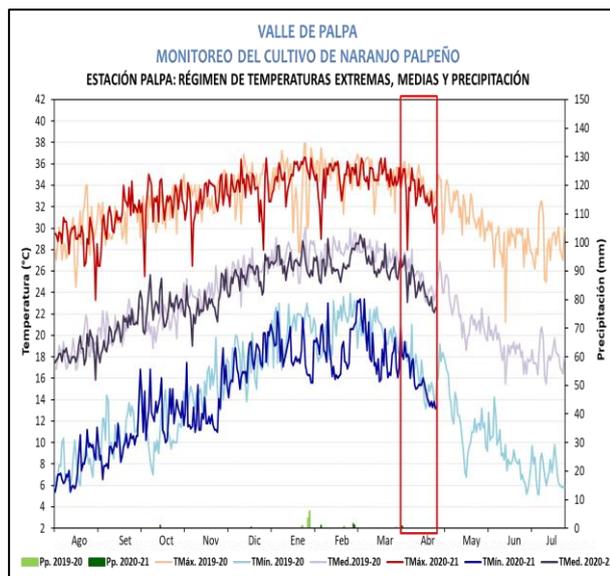
3ERA DÉCADA – BROTAMIENTO



CULTIVO DE NARANJO – PALPA

TEMPERATURA

El valor promedio de temperatura máxima y mínima que se obtuvo al mes de abril fueron de 33.0°C y 16.0°C, siendo sus normales 33.0°C y 17.2°C, con condiciones térmicas diurnas normales y las nocturnas moderadamente frías. Registrando una temperatura máxima absoluta de 35.6°C el día 03/04/2021, con temperaturas inferiores al mes anterior. Durante el mes se presentaron anomalías normales en la temperatura máxima. Mientras que las temperaturas mínimas bajo lo normal en las dos últimas décadas. Siendo su anomalía promedio mensual de 0.0°C en la máxima y -1.2°C en la mínima.



VALLE DE PALPA MONITOREO DEL CULTIVO DE NARANJO

ESTACIÓN PALPA: FASES FENOLÓGICAS DEL NARANJO PALPEÑO

ESTACIÓN	ZONA	FASES FENOLÓGICAS	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	
PALPA	PALPA	REPOSO VEGETATIVO													
		HINCHAZON DE BOTON FLORAL													
		APERTURA DE BOTON FLORAL													
		FLORACION													
		FRUCTIFICACION													
MADURACIÓN															

LABORES CULTURALES

Durante el mes se realizaron labores de riegos ligeros con agua de avenida (aniego), limpieza de acequias, malezas. Cumpliendo con el manejo agronómico adecuado para esta campaña.

1ERA DÉCADA FRUCTIFICACIÓN FINAL



2DA DÉCADA FRUCTIFICACIÓN FINAL



3ERA DÉCADA FRUCTIFICACIÓN FINAL



CULTIVO DE VID – PETIT VERDOT

VALLE DE ICA MONITOREO DEL CULTIVO DE VID

ESTACIÓN TACAMA: FASES FENOLÓGICAS DE LA VID - PETIT VERDOT

ESTACIÓN	ZONA	FASES FENOLÓGICAS	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	
LAS VIÑAS	TINGUIÑA	REPOSO VEGETATIVO													
		HINCHAZON DE YEMAS													
		APERTURA DE YEMAS													
		APARICION DEL AMENTO													
		FLORACION													
		FRUCTIFICACION													
MADURACIÓN															

FASE FENOLOGICA: REPOSO VEGETATIVO



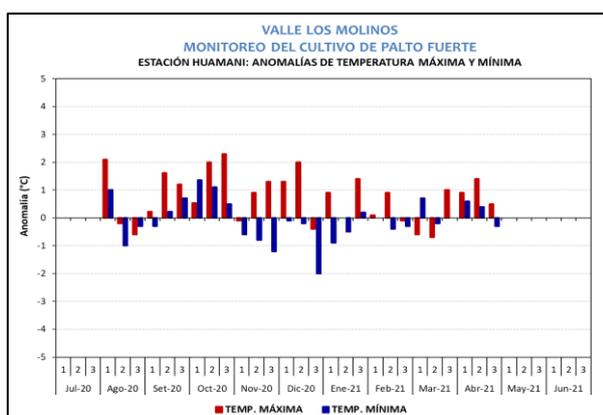
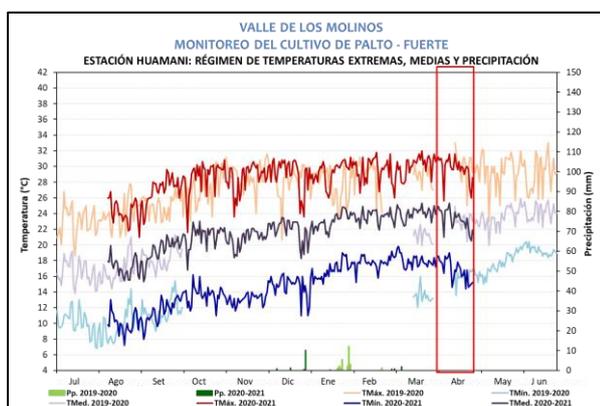
LABORES CULTURALES

Durante el mes no se realizaron labores de riegos cumpliendo con el manejo agronómico adecuado para esta campaña y a espera de la cosecha.

CULTIVO DE PALTO - FUERTE

TEMPERATURA

El valor promedio de temperatura máxima y mínima que se obtuvo al mes de abril fueron de 29.8°C y 16.9°C, siendo sus normales 28.7°C y 16.3°C, con condiciones térmicas diurnas ligeramente cálidas y las nocturnas ligeramente frías a normales. Registrando un temperatura mínima absoluta de 14.4°C. el día 24/04/2021, con temperaturas superiores al mes anterior. Durante el mes se presentaron anomalías sobre lo normal a normal en la temperatura máxima. Mientras que las temperaturas mínimas se mantuvieron dentro de lo normal en las tres décadas del mes. Siendo su anomalía promedio de 1.1°C en la máxima y 0.6°C en la mínima.



LABORES CULTURALES

Durante el mes se realizaron labores de riegos con agua de avenida (aniego), cumpliendo con el manejo agronómico adecuado para esta campaña.

VALLE DE LOS MOLINOS MONITOREO DEL CULTIVO DE PALTA

ESTACIÓN HUAMANI: FASES FENOLÓGICAS DE PALTA FUERTE

ESTACIÓN	ZONA	FASES FENOLÓGICAS	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR
HUAMANI	LOS MOLINOS	REPOSO VEGETATIVO											
		BROTAMIENTO											
		FLORACION											
		FRUCTIFICACION											
		MADURACION											

**1ERA DÉCADA
MADURACIÓN FINAL**



**2DA DÉCADA
MADURACIÓN FINAL**



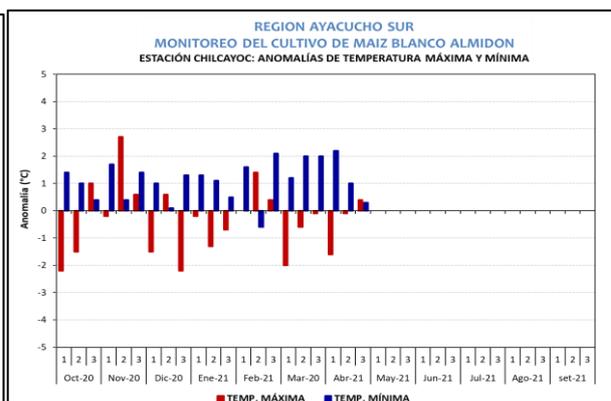
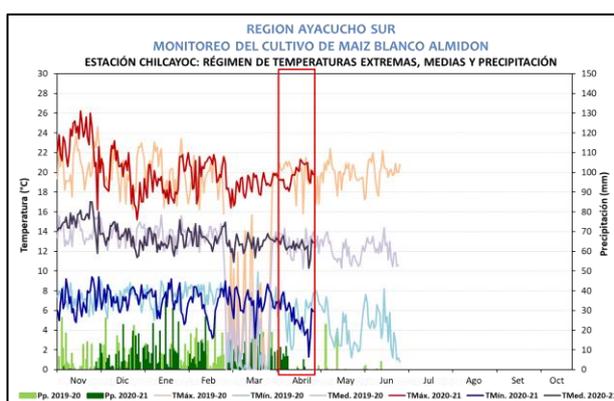
**3ERA DÉCADA
MADURACIÓN FINAL**



CULTIVO DE MAIZ – BLANCO

TEMPERATURA

El valor promedio de temperatura máxima y mínima que se obtuvo al mes de abril fueron de 19.7°C y 5.5°C, siendo sus normales 19.7°C y 4.0°C, con condiciones térmicas diurna normales y las nocturnas superior a su normal. Registrando un temperatura máxima absoluta de 21.3°C el día 21.04.2021 y la temperatura mínima absoluta de 1.5°C el día 27/04/2021. con temperaturas inferiores al mes anterior. Durante el mes se presentaron anomalías normales en la temperatura máxima. Mientras que la temperatura mínima se mantuvieron sobre lo normal en las dos primeras décadas. Siendo su anomalía promedio de 0.0°C en la máxima y 1.5°C en la mínima y precipitación bajo lo normal con un acumulado de 6.5.0mm/mes y su normal 108.0 mm/mes.



MONITOREO DEL CULTIVO DE MAIZ

ESTACIÓN CHILCAYOC: FASES FENOLÓGICAS DEL MAIZ BLANCO ALMIDON

ESTACIÓN	ZONA	FASES FENOLÓGICAS	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	
CHILCAYOC	AYACUCHO	EMERGENCIA	█												
		APARICION DE HOJAS		█	█	█									
		PANOJA				█	█								
		ESPIGA					█	█							
		MADURACION LECHOSA						█	█						
		MADURACION PASTOSA								█	█				
		MADURACION CORNEA													

LABORES CULTURALES

Durante el mes no se realizaron labores de manejo agronómico. Se tuvo una precipitación acumulada de lluvias de 6.5 mm/mes

1RA DÉCADA MADURACIÓN LECHOSA



3ERA DÉCADA MADURACIÓN PASTOSA



OTROS CULTIVOS MONITOREADOS



ESTACION LLAUTA (AYACUCHO)
CULTIVO PALTO – VARIEDAD HASS
 FASE FENOLOGICA – MADURACION FINAL 100%
 COSECHA – 10TN/HA



ESTACION HUALLPOCA(EL INGENIO)
CULTIVO MANGO - VARIEDAD ROSADO
 FASE – REPOSO VEGETATIVO



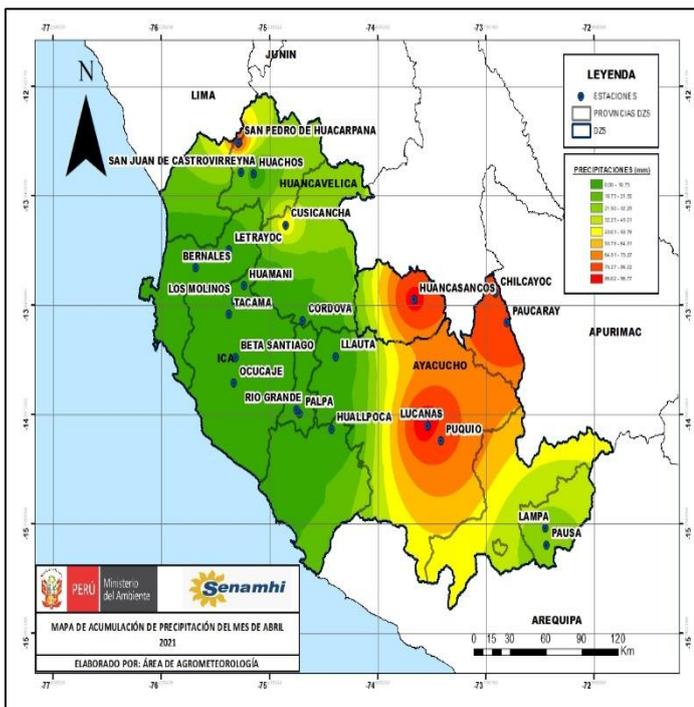
ESTACION SAN PEDRO ED HUACARPANA (CHINCHA-ICA)
CULTIVO PAPA - VARIEDAD CANCHAN
 FASE FENOLOGICA – MADURACION 25%



ESTACION RIO GRANDE (PALPA)
CULTIVO CIRUELO - VARIEDAD CRIOLLO
 FASE FENOLOGICA – REPOSO VEGETATIVO

CONDICIONES AGROMETEOROLÓGICAS

ACUMULACIÓN DE PRECIPITACIÓN



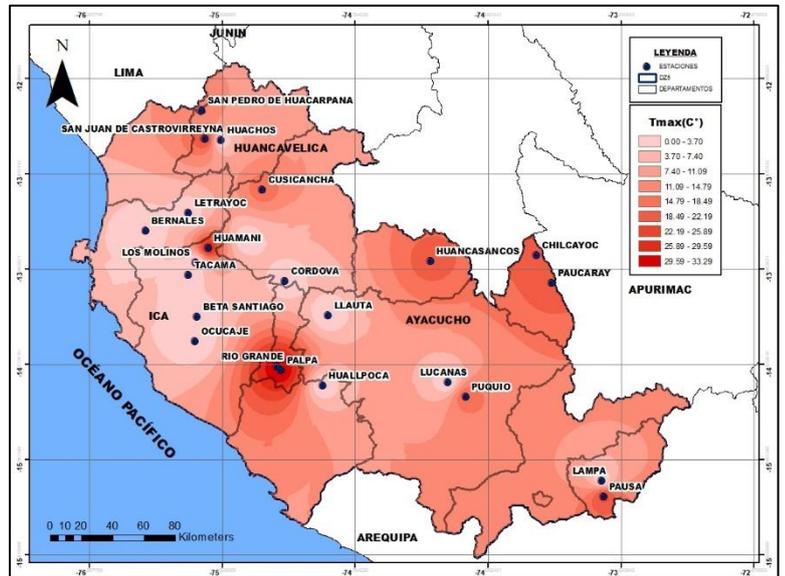
FUENTE: DZ5 - ÁREA DE AGROMETEOROLOGIA

DPTO	ESTACION	ACUMULADO	PP MAX 24 hr
AYACUCHO	CHILCAYOC	82	11.7
	HUANCASANCOS	89	23
	LAMPA	32.2	9.4
	LLAUTA	0	0
	LUCANAS	96.8	21.5
	PAUCARAY	85.4	21.6
	PAUSA	24.5	10
	PUQUIO	75.8	14.2
ICA	BERNALES	0	0
	HUALLPOCA	0	0
	HUAMANI	0	0
	BETA SANTIAGO	0	0
	LETRAYOC	0	0
	LOS MOLINOS	0	0
	OCUCAJE	0	0
	PALPA	0.8	0.8
	RIO GRANDE	0.9	0.9
	SAN PEDRO DE HUACARPANA	79.1	18.9
TACAMA	1.7	1.7	
HUANCAVELICA	CHALLACA	8.3	4.2
	CORDOVA	8.9	7.5
	CUSICANCHA	49	7.6
	HUACHOS	0	0
	SAN JUAN DE CASTROVIRREYNA	19	5.9

TEMPERATURAS DEL MES DE MARZO

TEMPERATURA MÁXIMA

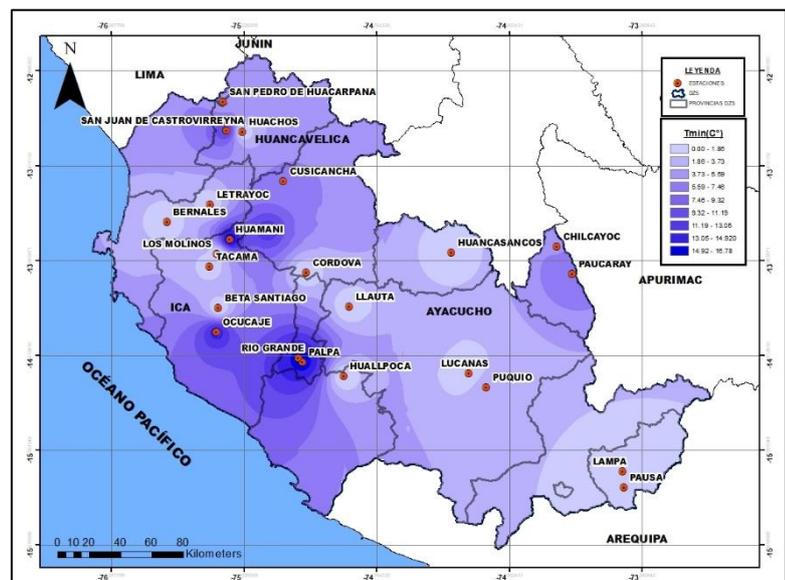
DPTO	ESTACION	TMAX
AYACUCHO	CHILCAYOC	19.7
	HUANCASANCOS	20.3
	LAMPA	0.0
	LLAUTA	0.0
	LUCANAS	0.0
	PAUCARAY	20.3
	PAUSA	24.1
ICA	PUQUIO	18.0
	BERNALES	0.0
	HUALLPOCA	0.0
	HUAMANI	29.9
	BETA SANTIAGO	0.0
	LETRAYOC	0.0
	LOS MOLINOS	0.0
	OCUCAJE	0.0
	PALPA	33.3
	RIO GRANDE	32.2
	SAN PEDRO DE HUACARPANA	12.5
	TACAMA	0.0
	HUANCAVELICA	CHALLACA
CORDOVA		0.0
CUSICANCHA		17.6
HUACHOS		0.0
SAN JUAN DE CASTROVIRREYNA		24.4



FUENTE: DZ5 - AREA DE AGROMETEOROLOGIA

TEMPERATURA MÍNIMA

DPTO	ESTACION	TMIN
AYACUCHO	CHILCAYOC	5.5
	HUANCASANCOS	0.0
	LAMPA	0.0
	LLAUTA	0.0
	LUCANAS	0.0
	PAUCARAY	7.2
	PAUSA	0.0
ICA	PUQUIO	3.8
	BERNALES	0.0
	HUALLPOCA	0.0
	HUAMANI	16.9
	BETA SANTIAGO	0.0
	LETRAYOC	0.0
	LOS MOLINOS	0.0
	OCUCAJE	14.1
	PALPA	16.0
	RIO GRANDE	15.4
	SAN PEDRO DE HUACARPANA	4.4
	TACAMA	0.0
	HUANCAVELICA	CHALLACA
CORDOVA		0.0
CUSICANCHA		5.8
HUACHOS		0.0
SAN JUAN DE CASTROVIRREYNA		12.0



FUENTE: DZ5 - AREA DE AGROMETEOROLOGIA

TENDENCIAS AGROMETEOROLÓGICAS

CULTIVO DE MANGO: (*Mangifera indica*)

Las condiciones climáticas de temperatura máxima y mínima presentarían condiciones térmicas diurnas inferiores a normales y nocturnas ligeramente frías a normal para los próximos meses, por encontrarse dentro de rango óptimo entre mayo a julio en su fase de brotamiento.

CULTIVO DE NARANJO: (*Citrus X sinensis*)

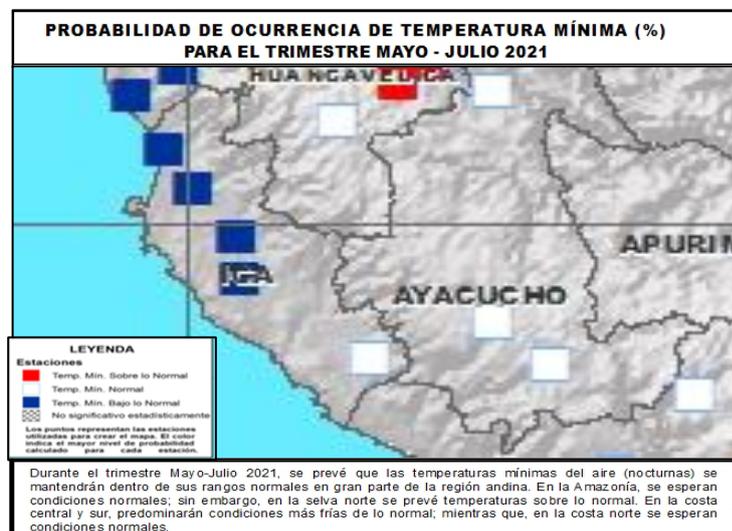
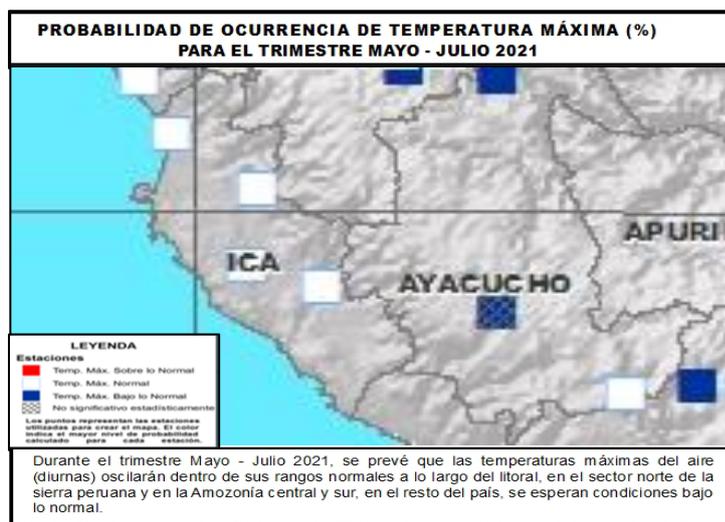
Las condiciones climáticas de temperatura máxima y mínima presentarían condiciones térmicas diurnas inferiores a normales y nocturnas ligeramente frías a normales para los próximos meses; sin impactar al cultivo que se encontraría en su fase de fructificación a maduración para los meses de mayo - julio

CULTIVO DE VID: (*Vitis vinifera*)

Las condiciones climáticas de temperatura máxima y mínima se presentarían con condiciones térmicas diurnas bajo lo normal a normal y nocturnas ligeramente frías a normales para los próximos meses; no impactaría al cultivo durante los siguientes meses en su fase de reposo vegetativo

CULTIVO DE PALTO: (*Persea americana*)

Las condiciones climáticas de temperatura máxima y mínima se presentarían con condiciones de temperatura máxima bajo lo normal a normales y la mínima con noches ligeramente frías para los próximos meses; no impactaría al cultivo durante los siguientes meses que se encontraría en su fase de reposo vegetativo y brotamiento



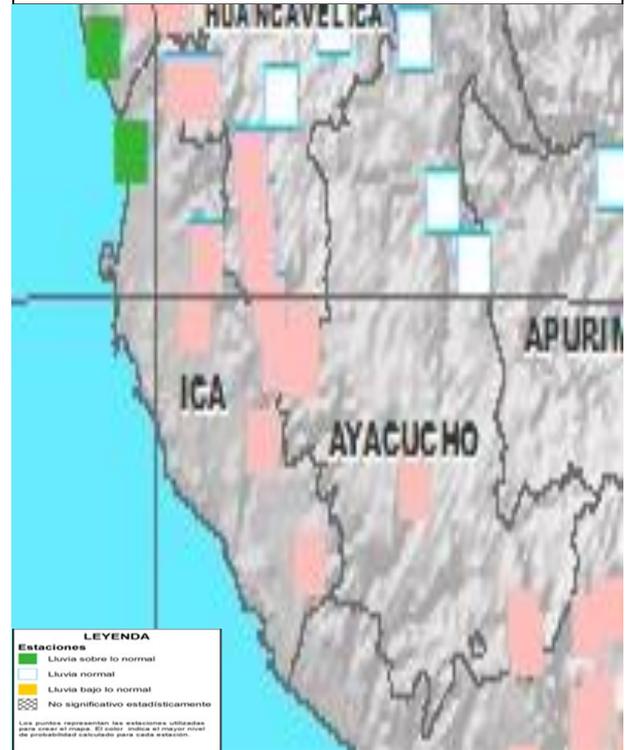
CULTIVO DE PAPA: (*Solanum tuberosum*)

Las condiciones climáticas en la temperatura máxima y mínima se presentarían condiciones térmicas diurnas inferiores a sus normales y nocturnas inferiores a sus normales para los próximos meses; tendría un impacto ligero al cultivo a nivel de sierra debido a que se encontraría en su fase de maduración. las precipitaciones tendrían valores normales para las siguientes fases de tuberización y maduración, dónde el cultivo desarrollaría regularmente su fase de desarrollo

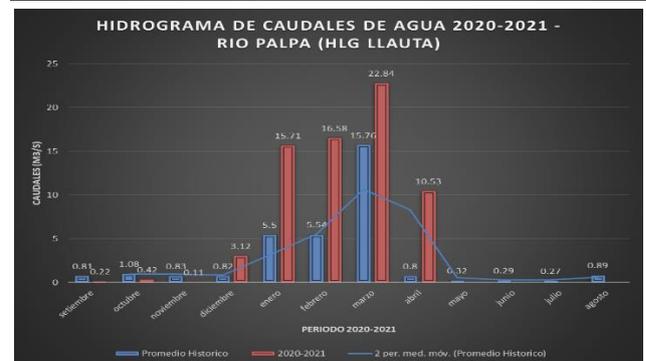
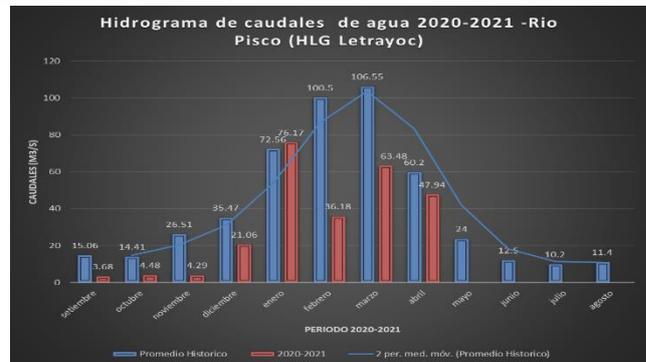
CULTIVO DE MAIZ: (*Zea mays*)

Las condiciones climáticas en la temperatura máxima y mínima se presentarían condiciones térmicas diurnas inferiores a sus normales y nocturnas inferiores a su normal para los próximos meses; tendría un impacto ligero al cultivo que a nivel de sierra entre los meses de mayo. julio que se encontraría en su fase de maduración pastosa y cornea. Las precipitaciones serian normales lo cual podría ser favorable al cultivo si llega a cubrir el rango de humedad en el suelo para el cultivo.

PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE LLUVIAS (%) PARA EL TRIMESTRE MAYO - JULIO 2021



CAUDALES DE LOS PRINCIPALES RIOS DE LA REGION ICA





PRESIDENTE EJECUTIVO DEL SENAMHI:

Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología

Dr. Ken Takahashi Guevara

DIRECTOR DE AGROMETEROLOGÍA:

Constantino Alarcón Velazco

SUB DIRECTORA DE PREDICCIÓN AGROMETEOROLOGÍA:

Ing. Carmen Reyes Bravo

DIRECTOR ZONAL 5

Ing. Ricardo Rosas Lujan

RESPONSABLE DE EDICIÓN

Ing. Christian Espinoza Sarmiento

APOYO

Pract. Rossmery Iliá Alata Huisa

Dirección : Av. Parque Industrial A – 5 Ica

Teléfono : 056 - 228902 Rpm: #531263

E-Mail : dr05ica@senamhi.gob.pe

Página web: ica.senamhi.gob.pe

Facebook : senamhi ica