



**BOLETÍN
AGROCLIMÁTICO
MENSUAL
DZ-5**

VOL. 05 N° 07

**JULIO
2023**

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 julio del 2023, 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 medidas 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 medida 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 +/- 1°C; para la precipitación se dice que se encuentra dentro de sus condiciones normales cuando la anomalía fluctúa entre +/- 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 julio, 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 terreno en descanso. Las áreas de frutales de la vid se encuentran en reposos vegetativo, el mango paso a su fase de floración. Mientras que el naranjo continua en la fase de maduración final y el palto se encuentra en la fase de botón floral, inicio de floración e inicio de fructificación (Castrovirreyna). Durante el mes se reportaron de forma generalizada un descenso progresivo de las temperaturas alcanzando durante el mes a 31.4°C el 28/07/2023 (estación Palpa - Ica), condiciones que permiten la continuidad de riegos frecuentes a los cultivos instalados en los diferentes valles. Mientras que en la sierra se han registrado temperaturas mínimas de hasta -3.2 °C el 06/07/2023 (estación Huancasancos - Ayacucho).

TABLA N° 1

Monitoreo fenológico

DIRECCION GENERAL DE AGROMETEOROLOGIA - DZ5 MONITOREO FENOLOGICO - 2023 DEL 25 AL 31 DE JULIO DEL 2023																	
ESTACIÓN	NOMBRE COMUN DEL 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	%			RECORRIDO REPRESENTATIVO	FECHA	TIPO DE DAÑO	%	PLAGA REPRESENTATIVA	FECHA	%		TIPO DE DAÑO
COSTA																	
CD-HUAYTARÁ	Palto	Fuerte	01/11/2014	botón floral en pleno	28/07/2023	10	2	labores de riego por 16 horas el 28/07/2023									
CD-OLICAJE																	
CD-PALPA	Mango	Rosado	2002	floración final	28/07/2023	80	2	se realizó riego de 08 horas los días 30 y 31/07/2023									
CD-PALPA	Naranja	Palpeño	1988	Maduración final	16/06/2023	100	2										
CD-TACAYNA	Vid	Petit Verdot	1988	reposo vegetativo				Se aplicó herbicida sistémico el día 28/07/2023									
HIG-LETRAYOC																	
HIG-LOS MOLINOS	Palto	Hass	05/01/2016	botón floral en pleno	30/08/2023	90		riego de 08 horas el día 25/07/2023									
CD- RIO GRANDE	Criollo	Criollo	20/08/1980	Reposo vegetativo				sin labores culturales									
HIG-PUU-HUALLPOCA	Mango	Rosado	1988	floración en pleno	08/07/2023	80	2	riego de 02 horas el día 27/07/2023									
SIERRA (AYACUCHO - HUANCVELICA)																	
CD-CHILCAVOC	Maíz	Blanco		terreno en descanso													
CD-PALCARAY																	
CD-SAN PEDRO DE HUACABAMBA	Papa	Nativa	10/11/2022	terreno en descanso													
HIG-LLAUTA	Palto	Hass	2012	floración en pleno	18/07/2023	80		Se realizó un riego de 02 horas el día 30/07/2023									
CD-HUACASANCOS																	
PUU-LUONAS								sin labores culturales									
CD-SAN JUAN CASTROVIRREYNA	Palto	Hass	21/04/2018	Inicio de floración													NO HA REPORTADO
CD-PAIZA	Maíz	amílaco	18/09/2022	terreno en descanso				sin labores culturales									
CD-OLICAJE																	
CD-HUACHOS																	
HUM-PUU-CHALLAGA																	
HIG-CONITA																	
PUU-LANPA																	

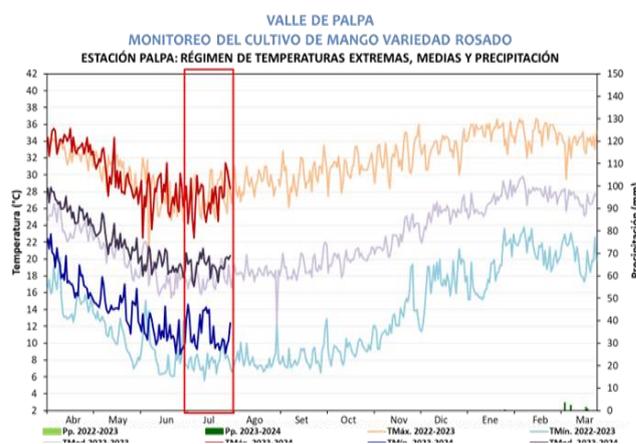
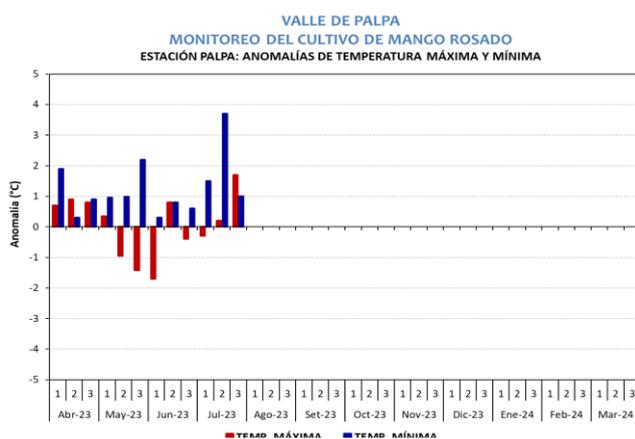
FUENTE: DZ5 - AREA DE AGROMETEOROLOGIA

IMPACTOS DE CULTIVOS

CULTIVO DE MANGO - ROSADO



El valor promedio de temperatura máxima y mínima que se obtuvo al mes de julio fueron de 27.3°C y 11.2°C, siendo sus normales 26.8°C y 7.7°C. registrando un temperatura máxima absoluta de 31.4°C el día 28/07/2023 y una temperatura mínima de 8.8°C el día 28/07/2023. Durante el mes se presentaron anomalías ligeramente por encima de sus normales en la temperatura máxima y superiores a sus normales en la temperatura mínima. Siendo su anomalía promedio mensural de 0.5°C en la máxima y 3.6°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	T.MAX	T.MIN	MEDIA	PP	
PALPA	PALPA	REPOSO VEGETATIVO																	
		BROTAMIENTO														27.6	11.2	19.4	0.0
		FLORACION														27.3	11.3	19.3	0.0
		CUAJADO																	
		FRUCTIFICACION																	
		MADURACIÓN																	

LABORES CULTURALES

Durante el mes de julio se realizaron labores de manejo agronómico, como riegos por 08 horas cada semana del mes con agua de riego, propios para el desarrollo del cultivo, así también se hizo limpieza de acequias, pozas y campos.

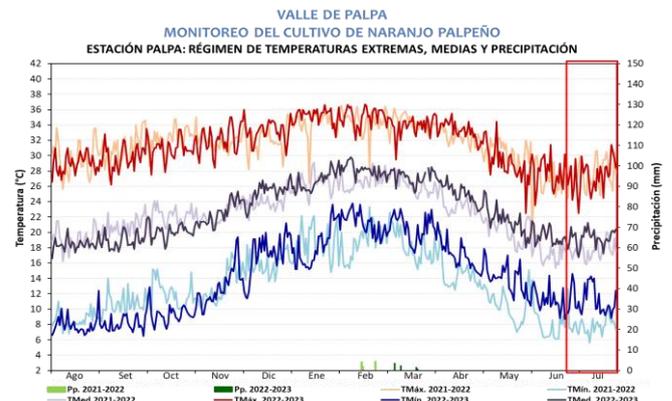
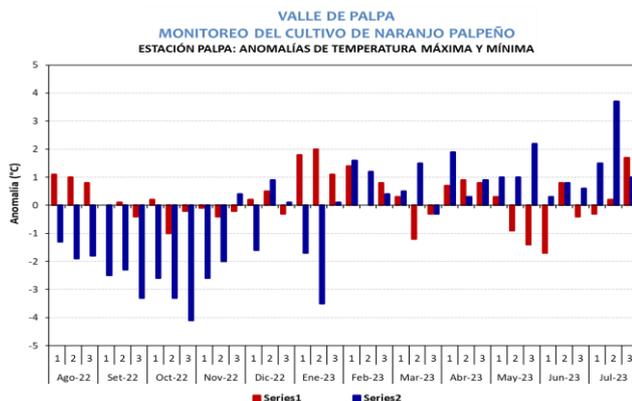
BROTAMIENTO DEL MANGO



CULTIVO DE NARANJO – PALPA



El valor promedio de temperatura máxima y mínima que se obtuvo al mes de julio fueron de 27.3°C y 11.2°C, siendo sus normales 26.8°C y 7.7°C. registrando un temperatura máxima absoluta de 31.4°C el día 28/07/2023 y una temperatura mínima de 8.8°C el día 28/07/2023. Durante el mes se presentaron anomalías ligeramente por encima de sus normales en la temperatura máxima y superiores a sus normales en la temperatura mínima. Siendo su anomalía promedio mensural de 0.5°C en la máxima y 3.6°C en la mínima.



LABORES CULTURALES

Durante el mes de julio se realizaron labores de manejo agronómico, como riegos por 08 horas cada semana del mes con agua de riego, propios para el desarrollo del cultivo, así también se hizo limpieza de acequias, pozas y campos.

VALLE DE PALPA
MONITOREO DEL CULTIVO DE NARANJO
 ESTACIÓN PALPA: FASES FENOLÓGICAS DEL NARANJO PALPEÑO

ESTACIÓN	ZONA	FASES FENOLÓGICAS	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	T.MAX	T.MIN	MEDIA	PP
PALPA	PALPA	REPOSO VEGETATIVO													29.7	8.0	18.9	0.0
		HINCHAZON DE BOTON FLORAL													31.8	12.0	21.9	0.0
		APERTURA DE BOTON FLORAL													32.0	12.7	22.4	0.0
		FLORACION													33.2	16.8	25.0	0.0
		FRUCTIFICACION													33.8	18.2	26.0	0.0
		MADURACIÓN													27.3	11.3	19.3	0.0

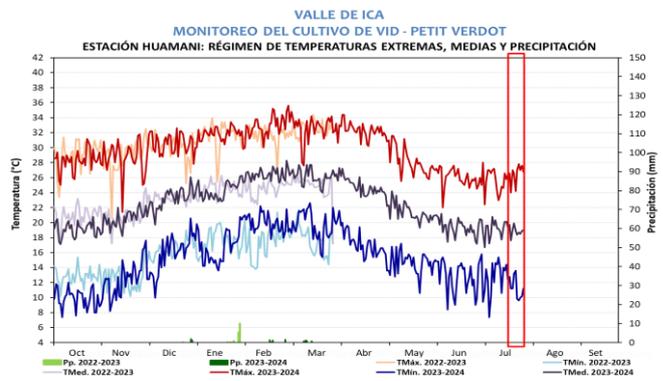
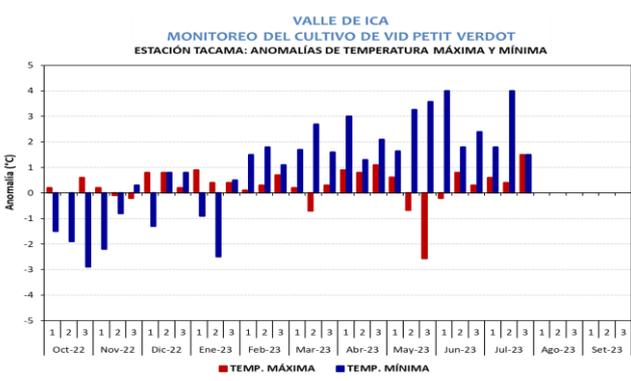
MADURACION DEL NARANJO



CULTIVO DE VID –PETIT VERDOT



El valor promedio de temperatura máxima y mínima que se obtuvo al mes de julio fueron de 25.8°C y 12.3°C, siendo sus normales 24.8°C y 10.1°C. registrando un temperatura máxima absoluta de 27.8°C el día 28/07/2023 y una temperatura mínima de 9.6°C el día 28/07/2023. Durante el mes se presentaron anomalías superiores a sus normales en la temperatura máxima y en la temperatura mínima. Siendo su anomalía promedio mensural de 1.0°C en la máxima y 2.2°C en la mínima.



LABORES CULTURALES

Durante el mes de julio no se realizaron labores culturales.

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	T.MAX	T.MIN	MEDIA	PP	
LAS VIÑAS	TINGUIÑA	REPOSO VEGETATIVO													26.2	12.9	19.6	0.0	
		HINCHAZON DE YEMAS																	
		APERTURA DE YEMAS																	
		APARICION DEL AMENTO																	
		FLORACION																	
		FRUCTIFICACION																	
MADURACION																			

REPOSO VEGETATIVO DE LA VID

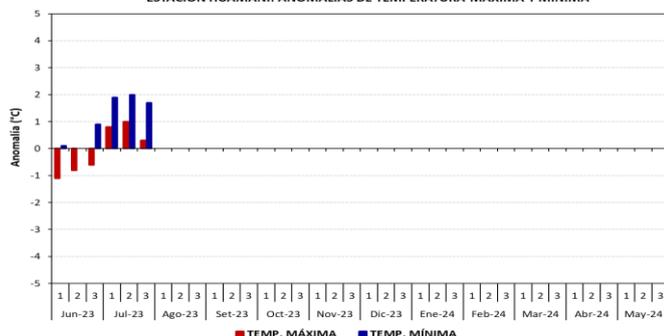


CULTIVO DE PALTO - FUERTE

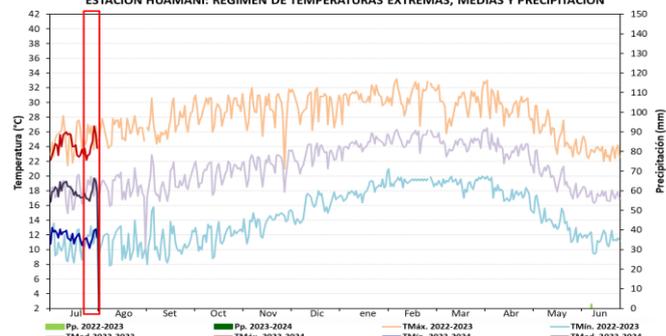


El valor promedio de temperatura máxima y mínima que se obtuvo al mes de julio fueron de 24.1°C y 11.8°C, siendo sus normales 23.6°C y 10.0°C. Registrando un temperatura máxima absoluta de 26.8°C el día 29/07/2023 y una temperatura mínima de 10.2°C el día 26/07/2023. Durante el mes se presentaron anomalías por debajo de sus normales en la temperatura maxima , por lo contrario las anomalías de temperatura mínima ligeramente por encima de sus normales. Siendo su anomalía promedio mensual de 0.5°C en la máxima y 1.8°C en la mínima.

VALLE LOS MOLINOS
MONITOREO DEL CULTIVO DE PALTO FUERTE
ESTACIÓN HUAMANI: ANOMALÍAS DE TEMPERATURA MÁXIMA Y MÍNIMA



VALLE DE LOS MOLINOS
MONITOREO DEL CULTIVO DE PALTO VARIEDAD FUERTE
ESTACIÓN HUAMANI: RÉGIMEN DE TEMPERATURAS EXTREMAS, MEDIAS Y PRECIPITACIÓN



LABORES CULTURALES

Durante el mes de junio se realizó riegos de 20 horas cada semana del mes Luego se realizó la cosecha con un total de 3412 kg/ha el día 17/06/2023

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	MAY	T.MAX	T.MIN	MEDIA	PP	
HUAMANI	LOS MOLINOS	REPOSO VEGETATIVO													23.5	11.5	17.5	0.0	
		BROTAMIENTO														24.1	12.2	18.2	0.0
		BOTON FLORAL														24.1	11.8	18.0	0.0
		FLORACION																	
		FRUCTIFICACION																	
		MADURACION																	

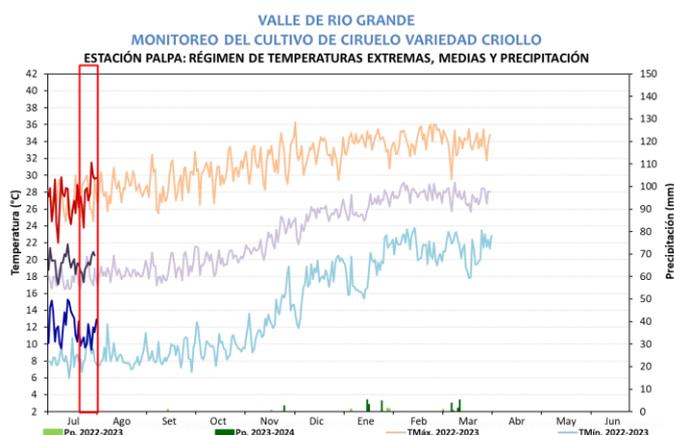
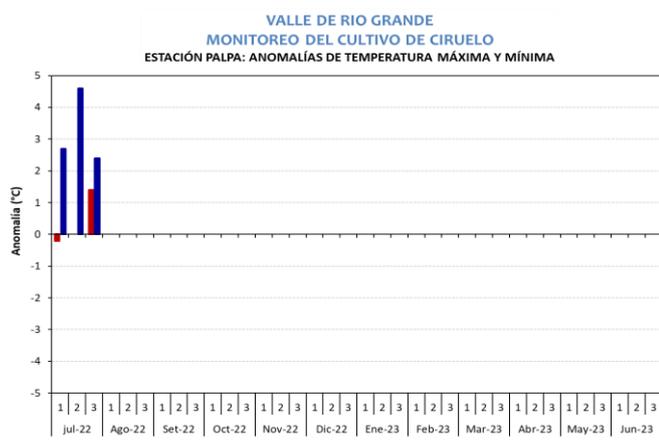
REPOSO VEGETATIVO DEL PALTO



CULTIVO DE CIRUELO - CRIOLLO



El valor promedio de temperatura máxima y mínima que se obtuvo al mes de julio fueron de 27.2°C y 11.9°C, siendo sus normales 26.7°C y 9.0°C. Registrando un temperatura máxima absoluta de 31.5°C el día 28/07/2023 y una temperatura mínima de 9.3°C el día 28/07/2023. Durante el mes se presentaron anomalías ligeramente por encima de sus normales en la temperatura máxima mientras que en la temperatura mínima se presentaron temperaturas superiores a sus normales. Siendo su anomalía promedio mensual de 0.5°C en la máxima y 2.9°C en la mínima.



VALLE DE RIO GRANDE MONITOREO DEL CULTIVO CIRUELO

ESTACIÓN PALPA: FASES FENOLÓGICAS DEL CIRUELO VARIEDAD CRIOLLO

ESTACIÓN	ZONA	FASES FENOLÓGICAS	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Marz	Abr	May	Jun	T.MAX	T.MIN	MEDIA	PP	
RIO GRANDE	PALPA	REPOSO VEGETATIVO													26.6	11.9	19.3	0.0	
		HINCHAZON DE YEMAS														27.2	11.9	19.6	0.0
		APERTURA DE YEMAS																	
		BOTO FLORAL																	
		FLORACION																	
		FRUCTIFICACION																	
		MADURACION																	

LABORES CULTURALES

Durante el mes de junio se realizo labores como poda los días 13 y 14 de julio del 2023.

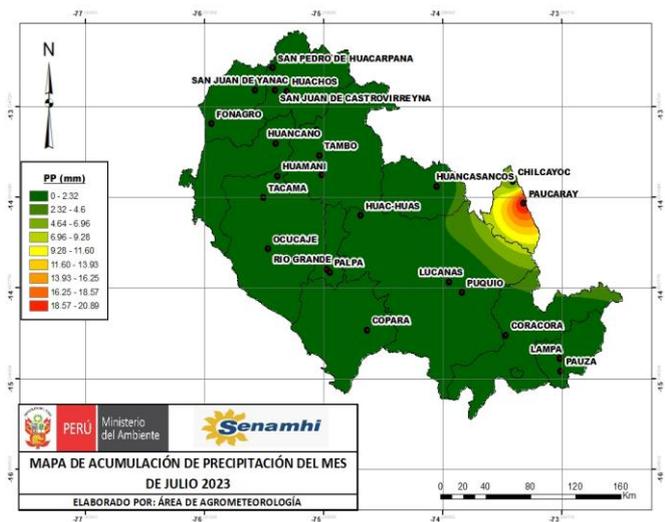
REPOSO VEGETATIVO DEL CIRUELO



PRECIPITACION DEL MES DE JULIO

ACUMULACIÓN DE PRECIPITACIÓN

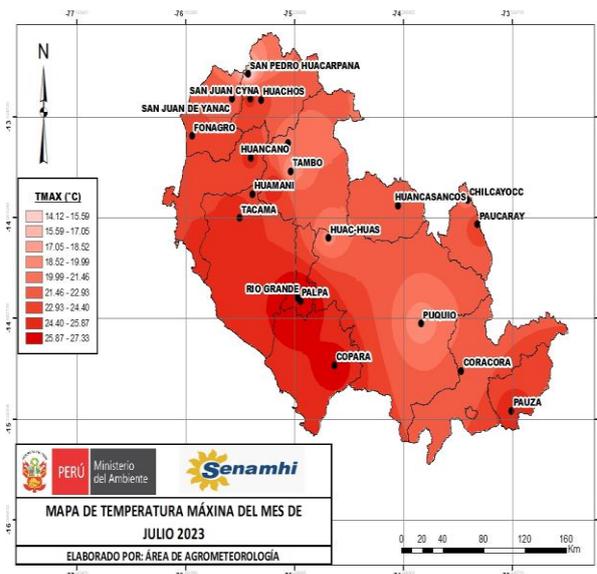
ESTACION	PP	NORMALES	ANOMALIA
Chincha Baja	0.0	0.8	-100.0
SJ de Yanac	0.0	0.1	-100.0
SP de Huacarpana	0.0	0.1	-100.0
Tacama	0.0	0.1	-100.0
Ocucaje	0.0	0.2	-100.0
San Camilo	0.0	0.0	
Huamani	0.0	0.0	# DIV/O!
Copara	0.3	0.3	0.0
Palpa	0.0	0.0	# DIV/O!
Pampa Blanca	0.0	0.1	-100.0
Río Grande	0.0	0.0	# DIV/O!
Huancano	0.0	0.0	# DIV/O!
Letrayoc			
H. Bernales	0.0	0.1	-100.0
HUACHOS	0.0	0.3	-100.0
SJ DE CASTROVIRREYNA	0.0	0.2	-100.0
CORDOVA	0.0		
CUSICANCHA	0.0	0.0	# DIV/O!
CHALLACA	0.0	0.6	-100.0
CHALLACA PLU	0.0		
STG. DE CHOCORVOS	0.0	0.1	-100.0
TAMBO	0.0	0.2	-100.0
HUANCASANCOS	0.0	0.0	# DIV/O!
HUAC-HUAS	0.0	0.4	-100.0
PUQUIO	0.8	1.4	-42.9
CORACORA	0.0	1.5	-100.0
LAMPA	0.0	0.0	# DIV/O!
PAUZA	0.0	1.8	-100.0
CHILCAYOC	5.1	27.0	-81.1
PAUCARAY	20.9	9.6	117.7
tunel cero	0.0	0.0	# DIV/O!
Chaparra	0.0	0.0	# DIV/O!



TEMPERATURAS DEL MES JULIO

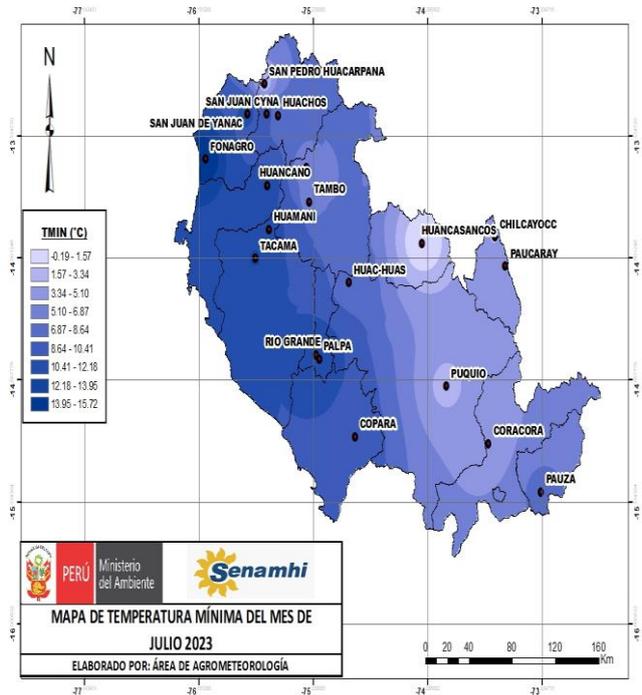
TEMPERATURA MÁXIMA

ESTACION	TMAX	NORMALES	ANOMALIA
Chincha Baja	23.7	20.0	3.7
SJ de Yanac	22.3	19.3	3.0
SP de Huacarpana	14.1	15.7	-1.6
Tacama	25.8	24.8	1.0
Ocucaje	0.0	24.7	
San Camilo	25.5	24.8	0.7
Huamani	24.1	23.6	0.5
Copara	26.4	26.8	-0.4
Palpa	27.3	26.6	0.7
Pampa Blanca	26.8	25.7	1.1
Río Grande	27.2	26.7	0.5
Huancano	25.0	24.9	0.1
Letrayoc			
H. Bernales	24.0	22.5	1.5
HUACHOS	23.5	21.3	2.2
SJ DE CASTROVIRREYNA	25.9	25.0	0.9
CORDOVA			
CUSICANCHA	19.8	18.4	1.4
CHALLACA	26.1	24.9	1.2
CHALLACA PLU			
STG. DE CHOCORVOS	0.0	21.4	
TAMBO	17.9	16.4	1.5
HUANCASANCOS	21.5		
HUAC-HUAS	19.7	19.5	0.1
LUCANAS			
PUQUIO	19.2	17.6	1.6
CORACORA	21.6	18.2	3.4
LAMPA			
PAUZA	24.9	23.0	1.9
CHILCAYOC	21.2	18.9	2.3
PAUCARAY	23.5	19.7	3.8
tunel cero		10.1	
Chaparra	25.1	22.9	2.2



TEMPERATURA MÍNIMA

ESTACION	TMIN	NORMALES	ANOMALIA
Chincha Baja	15.7	14.1	1.6
SJ de Yanac	11.3	11.5	-0.2
SP de Huacarpana	1.7	1.2	0.5
Tacama	12.3	10.1	2.2
Ocucaje	11.6	9.1	2.5
San Camilo	11.6	10.3	1.3
Huamani	11.8	10.0	1.8
Copara	10.3	7.7	2.6
Palpa	11.3	9.6	1.7
Pampa Blanca	0.0	10.6	
Rio Grande	11.9	9.0	2.9
Huancano	12.2	11.8	0.4
Letrayoc			
H. Bernales	0.0	11.8	-11.8
HUACHOS	7.3	8.2	-0.9
SJ DE CASTROVIRREYNA	9.8	12.4	-2.7
CORDOVA			
CUSICANCHA	5.2	9.3	-4.2
CHALLACA	10.3	10.4	-0.1
CHALLACA PLU			
STG. DE CHOCORVOS	7.1	10.0	-2.9
TAMBO	4.8	5.7	-0.9
HUANCASANCOS			
HUAC-HUAS	7.8	6.6	1.2
LUCANAS			
PUQUIO	2.8	2.2	0.6
CORACORA	4.1	3.7	0.4
LAMPA			
PAUZA	7.3	6.7	0.6
CHILCAYOC	3.3	1.5	1.8
PAUCARAY	5.0	4.1	0.9
tunel cero	0.0	-5.1	
Chaparra	9.7	8.2	1.5



CONDICIONES AGROMETEOROLÓGICAS



TENDENCIAS AGROMETEOROLÓGICAS

MANGO

Las temperaturas máximas sobre sus normales y mínimas superior a su normal, promoverán la el cuajado e inicio de la fructificación en las zonas de Ica, Palpa y Huallpoca. Para los meses de agosto a octubre.



NARANJO

Las temperaturas maxima sobre sus normales y mínimas superior a su normal en todo el litoral de la costa Centro, continuaran promoviendo la maduración del fruto y posterior reposo vegetativo del cultivo para los meses de setiembre a octubre.



PALTO

En las estaciones de los molinos, Huamani de la zona de Ica, las temperaturas maxima sobre sus normales y mínimas superior a su normal, favorecerán la floración y cuajado para los meses de agosto y septiembre e inicio de fructificación en el mes de octubre.



VID

Las temperaturas maxima sobre su normal y mínimas superior a su normal, afectaría relativamente a las variedades viníferas. Debido que se encuentran todavía en dormancia y la acumulación de horas frio muy pocas no favorecieron el desarrollo de las yemas, mientras que en las variedades de exportación favorecen para los siguientes meses en el desarrollo del amento y fructificación. Pero afectaría en el incremento de plagas y enfermedades.



CIRUELO

En la estación de Rio Grande, las temperaturas máximas sobre sus normales y mínimas superior a su normal, favorecería al desarrollo vegetativo del cultivo pero negativamente en el incremento de plagas



PRESIDENTE EJECUTIVO DEL SENAMHI:

Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología

GUILLERMO ANTONIO BAIGORRIA PAZ

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

Ing. Rossmery 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