

Enero
2023

**BOLETÍN
AGROCLIMÁTICO
MENSUAL**

DZ 7

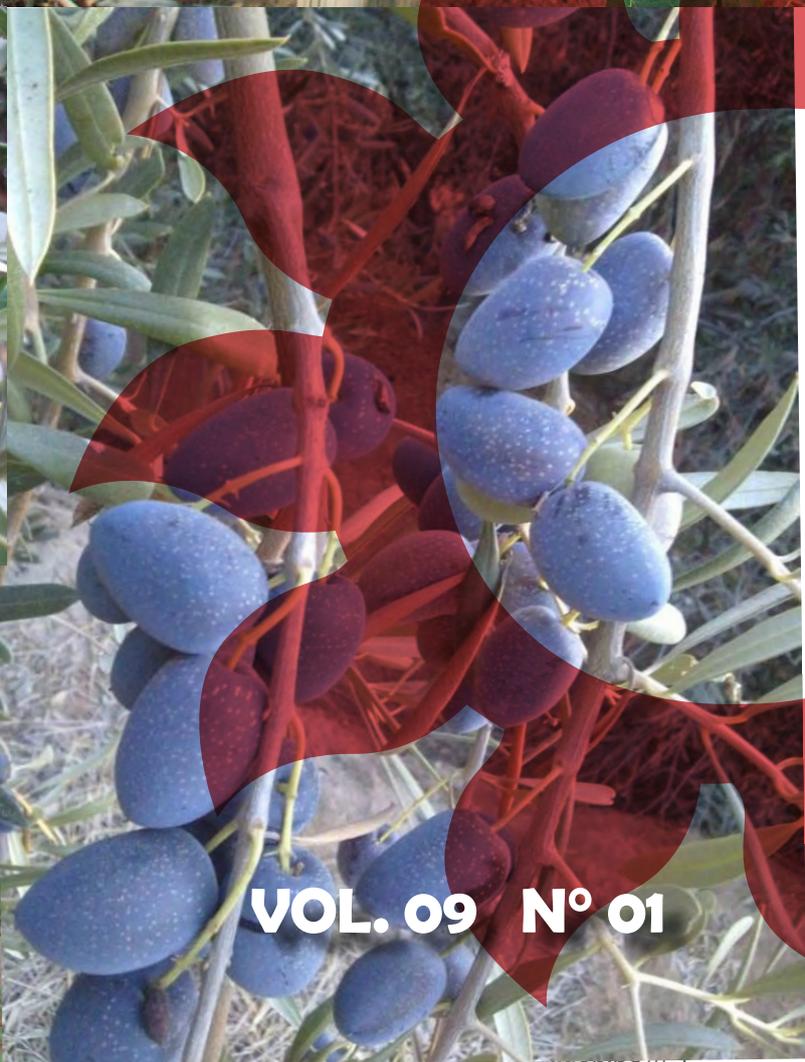


Foto: Floración de la papa
CO-CARUMAS

VOL. 09 N° 01

Presentación

El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú-SENAMHI, mediante la Dirección de Agrometeorología, asiste con el desarrollo de la agricultura sostenible, proporcionando información sobre la influencia que ejercen los factores climáticos en la producción de los cultivos, permitiendo una gestión más eficiente de la actividad agrícola.

La Dirección Zonal 07 del SENAMHI cuenta de una red de estaciones meteorológicas convencionales y automáticas, donde se realiza el registro de observaciones fenológicas de los principales cultivos de seguridad alimentaria (papa, maíz) y de exportación (olivo, orégano, aji) en beneficio de los agricultores del Perú y en particular de las Regiones de Tacna y Moquegua.



DZ 7 TACNA

TOMA EN CUENTA

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, entre las variables están la temperatura máxima, mínima, precipitación, humedad relativa, horas de sol, vientos, entre otras.

REQUERIMIENTO TÉRMICO:

Es el tiempo térmico o suma de calor y las unidades térmicas son grados/día (°Cd). que induce el desarrollo de la planta.

ÍNDICES DE HUMEDAD:

Índice de humedad del suelo (Ih): es la demanda hídrica del ambiente, el índice de humedad es un indicador expresivo de las relaciones que existen entre la precipitación y la evapotranspiración potencial, como expresión de la demanda de agua ejercida por el medio.

FENOLOGÍA:

Es la ciencia que estudia la relación de los factores climáticos y los seres vivos. Trata de relacionar los diferentes estados de crecimiento, desarrollo y reproductivo de los seres vivos con las condiciones meteorológicas.

EVENTOS METEOROLÓGICOS EXTREMOS:

Son eventos inusuales e impropios de una zona. Son aquellos eventos extremos de temperaturas máximas (olas de calor), temperaturas mínimas (héladas), precipitaciones (granizada), ráfagas de vientos, etc. que inciden en el desarrollo de las diferentes fases fenológicas del cultivo, lo que puede determinar una buena producción, el buen rendimiento o una pérdida total.

SUSCRIBETE AL BOLETÍN AGROCLIMÁTICO:

<http://senamhi.gob.pe>

La tabla N° 1, muestra el promedio mensual de las variables agrometeorológicas de enero del 2023 de los departamentos de Tacna y Moquegua. La temperatura máxima presentó predominancia de anomalía positiva, con un promedio de 21,9 °C. y una anomalía de +0,3 °C. mientras la temperatura mínima registró una anomalía negativa con una media de +9,1 °C. con una anomalía de -0.7 °C.; asimismo la precipitación registró una ligera anomalía negativa en -16,2 % . Ver mapas 1 y 2.

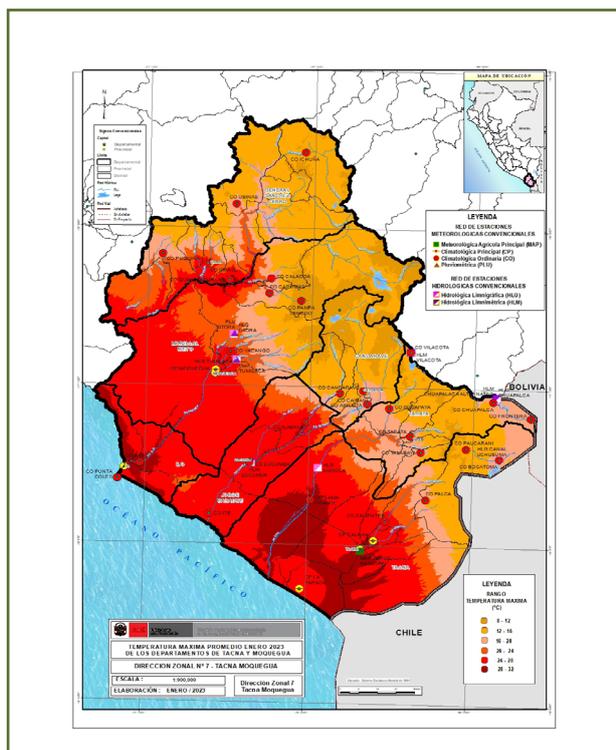
TABLA N° 1

RESUMEN DE TEMPERATURAS DEL AIRE, PRECIPITACION Y SUS ANOMALIAS PARA EL MES DE ENERO 2023.

ZONA GEOGRAFICA	ESTACION	TEMPERATURA MAXIMA (°C)		TEMPERATURA MINIMA (°C)		PRECIPITACION (mm)	
		Valor	Anomalía (°C)	Valor	Anomalía (°C)	Valor	Anomalía (%)
TACNA COSTA	CP-La Yarada	26.9	-0.6	16.7	-2.1	0.0	-100.0
	CO-Ite	26.5	0.4	18.9	-1.3	0.0	-100.0
	MAP Basadre	27.9	0.1	16.9	-0.3	3.2	-8.6
	CO-Sama	19.4	0.9	14.2	-2.6	1.5	-48.0
	CO-Calana	28.2	1.8	13.3	-1.8	5.8	41.0
TACNA SIERRA	CO-Calientes	25.1	0.4	13.1	-0.2	7.6	-5.0
	CO-Ilabaya	28.5	-0.1	14.4	0.3	13.3	101.5
	CO-Aricota	18.1	-0.7	7.3	-0.3	33.5	-21.7
	CO-Palca	17.5	-0.4	8.5	-0.4	32.4	26.6
	CO-Tarata	19.2	-0.6	6.3	-0.1	93.1	34.7
	CO-Susapaya	16.2	-1.1	5.9	0.3	70.2	-2.2
	CO-Candarave	17.7	1.1	3.1	-1.8	67.4	12.3
	CO-Talabaya	17.6	0.5	4.7	0.2	59.4	-19.2
TACNA SIERRA ALTA	CO-Cairani	14.6	-1.0	4.6	-0.2	40.2	-5.9
	CO-Vilacota	13.6	1.0	-2.5	1.0	71.4	-39.4
	CO-Paucarani	13.6	0.5	-2.9	-1.4	71.4	-26.4
MOQUEGUA COSTA	CO-Chuapalca	17.5	1.6	-2.5	-0.6	75.8	-33.9
	CO-Ilo	31.1	1.0	19.3	0.4	0.0	-100.0
MOQUEGUA SIERRA	CP-Moquegua	27.3	0.3	13.1	-0.1	0.8	-87.0
	CO-Yacango	24.5	2.0	10.2	-1.8	12.6	-29.6
	CO-Quinistaquillas	29.7	-0.4	13.2	-0.7	22.5	-14.8
	CO-Omate	25.6	0.5	9.7	-1.2	77.0	58.8
	CO-Puquina	19.9	-0.7	7.5	-0.8	77.2	-7.1
CO-Carumas	19.7	0.0	5.1	-0.1	70.9	-14.9	

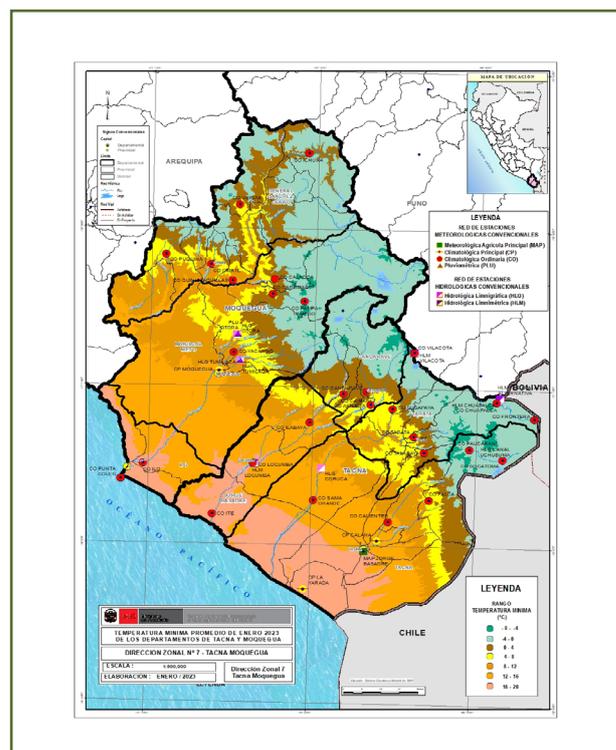
MAPA N° 1

TEMPERATURA MAXIMA MEDIA ENERO 2023.



MAPA N° 2

TEMPERATURA MINIMA MEDIA ENERO 2023.



SINTESIS

Durante el mes de enero del 2023, se realizó el seguimiento fenológico de los principales cultivos de importancia de los departamentos de Tacna y Moquegua como el olivo, orégano, maíz y papa.

El cultivo del maíz en las zonas altas de la región, presentó las fases de espiga (Carumas y Puquina) y panoja (Tarata), en buen estado debido a la presencia de las temperaturas extremas con anomalías positivas y dentro del rango térmico óptimo acompañado de lluvias sobre lo normal.

El cultivo de la papa en la zona altas de los departamentos de Tacna y Moquegua, presentó las fases de floración y botón floral (Carumas y Cairani) en buen estado, por la presencia de temperatura extremas alrededor de sus valores normales y dentro del rango térmico óptimo con presencia de precipitaciones con anomalías positivas.

El cultivo semiperenne del orégano presentó las fases de crecimiento vegetativo (Cairani) y brotación (Carumas, Talabaya) en buen estado, debido a la presencia de la temperatura máxima dentro del rango térmico óptimo acompañado de lluvias sobre lo normal favoreciendo el crecimiento vegetativo del orégano.

El cultivo del olivo continuó con la fase fenológica de fructificación final al 100% en buen estado. Las temperaturas extremas ligeramente con anomalías negativas y dentro del rango térmico óptimo, favoreció el desarrollo reproductivo del cultivo. La temperatura máxima con anomalía negativa continuó con la la estabilización de las plagas como la *Ortezia olivícola*, afectando hasta el 20% en las hojas.

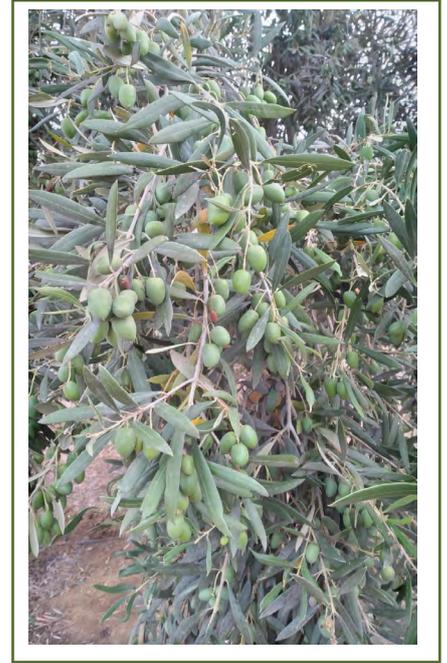
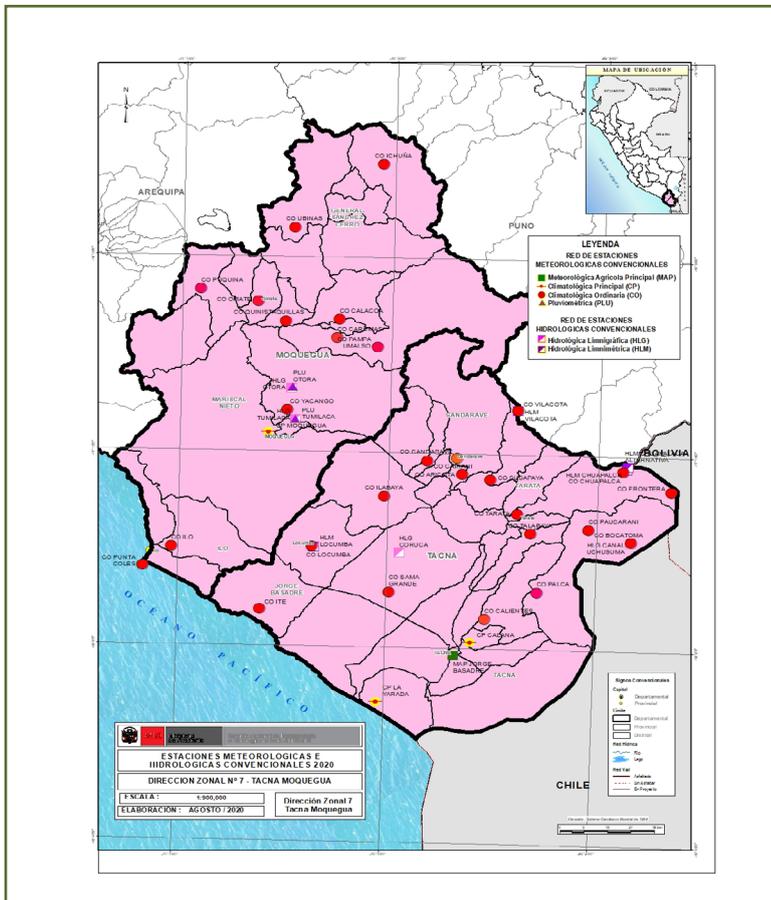


FOTO N°01

Cultivo del olivo en la fase fenológica de fructificación final al 100% (Distrito de La Yarada Los Palos-Tacna).

MAPA N° 3

Red de estaciones meteorológicas e hidrológicas automáticas de Tacna y Moquegua (Dirección Zonal 7).



La red de estaciones meteorológicas e hidrológicas convencionales de la Dirección Zonal 7, cuenta con 40 estaciones meteorológicas e hidrológicas distribuidas con las siguientes categorías: 1 MAP (Estación Meteorológicas Agrícola Principal), 3 CP (Climatológica Principal), 26 CO (Climatológica Ordinaria), 2 PLU (Pluviométrica), 4 HLG (Hidrológica Limnigráfica) y 4 HLM (Hidrológica Limnimétrica).

La abundancia del agua hace peligrar las tierras y si agregamos a las tierras más productivas de la costa peruana con potencialidad de riego no utilizan todo el recurso hídrico, por que en parte de las aguas son vertidas al mar, debido a que el 80% de las descargas se producen en los meses de avenidas y con un marcado déficit en época de estiaje.

IMPACTOS EN LOS CULTIVOS

Cultivo de maíz variedad Amiláceo.

FIGURA N° 1
Estación CO-Tarata.

Durante el mes de enero del 2023, en las zonas altas del departamento de Tacna, provincia de Tarata y distrito de Tarata, el cultivo del maíz presentó la fase de panoja al 60 %, en buen estado.

Durante el mes de enero del 2023 presentó la temperatura máxima una anomalía negativa y dentro del rango térmico óptimo favoreciendo el desarrollo reproductivo del maíz mientras la temperatura mínima con anomalía positiva y sobre del rango térmico crítico no afectó al cultivo.

La precipitación con una anomalía en +34.7 % favoreció con el aporte hídrico al cultivo.

En las zonas altas de los departamentos de Moquegua, provincia de Mariscal Nieto y distrito de Carumas, el cultivo del maíz presentó la fase de espiga al 100 %, en buen estado, debido a la presencia de las temperaturas extremas alrededor de sus valores normales y dentro del rango térmico óptimo. La precipitación alrededor de sus valores históricos favoreció con el aporte hídrico para el maíz..

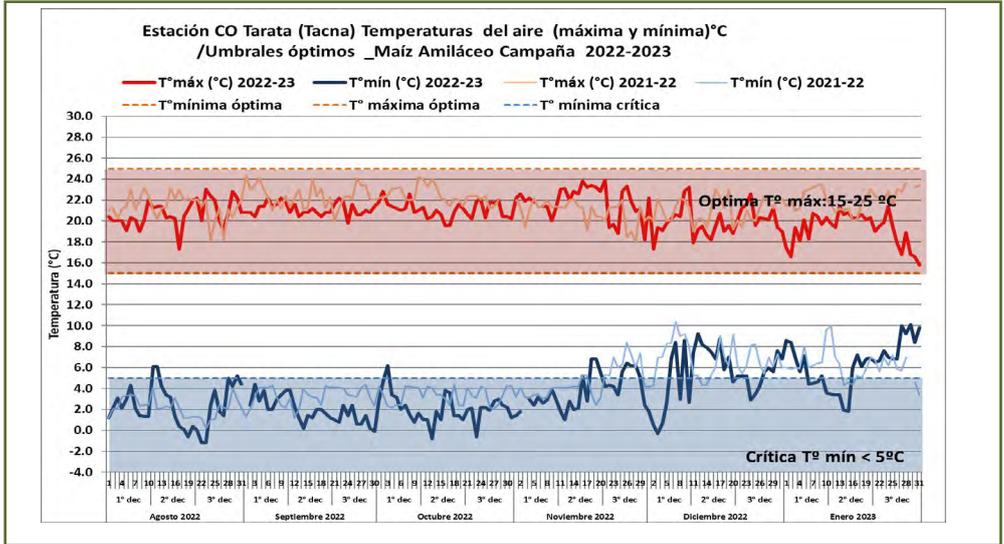


FIGURA N° 2
Estación CO-Tarata: Comportamiento Pluviométrico.

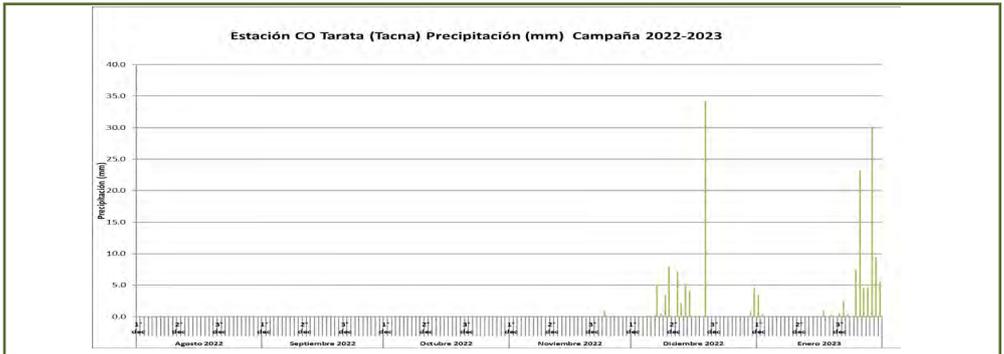
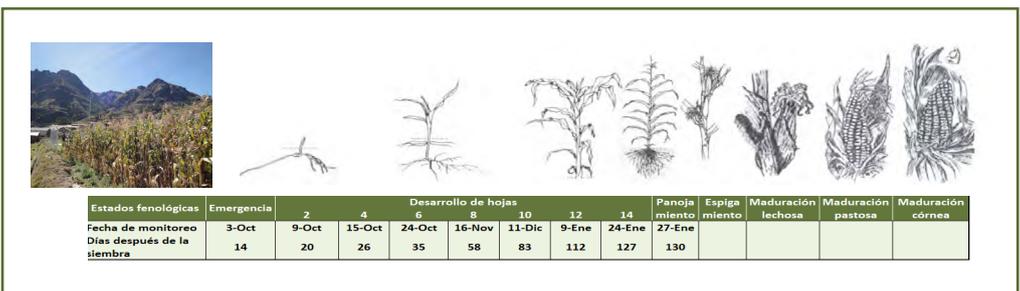


TABLA N° 2
Estación CO-Tarata: Comportamiento termopluiométrico.

Variables Agroclimáticas	Agosto 2022			Septiembre 2022			Octubre 2022			Noviembre 2022			Diciembre 2022			Enero 2023				
	1°	2°	3°	1°	2°	3°	1°	2°	3°	1°	2°	3°	1°	2°	3°	1°	2°	3°		
T° máxima (°C)	20.1	20.6	21.4	21.4	20.8	21.1	21.5	20.6	21.1	21.6	23.0	21.0	20.5	19.1	20.5	19.1	20.5	19.1	20.4	18.4
Normal T° máxima (°C)	20.0	20.3	20.3	20.2	20.4	20.2	21.0	20.6	20.5	20.5	20.4	20.1	20.3	20.2	19.7	19.0	19.1			
Anomalía T° máxima (°C)	0.1	0.3	1.1	1.2	0.4	0.9	0.5	0.0	0.6	1.1	2.5	0.6	0.4	-1.2	0.3	-0.6	1.4	-0.7		
T° mínima (°C)	2.2	2.5	3.1	1.7	1.1	2.9	1.5	1.9	2.7	3.7	4.8	3.5	7.3	5.3	5.9	4.7	8.1			
Normal T° mínima (°C)	3.4	3.8	4.1	4.4	4.7	4.5	4.6	4.7	5.2	5.3	5.4	5.2	5.8	6.4	6.5	6.7	6.2			
Anomalía T° mínima (°C)	-1.2	-1.3	-1.0	-2.7	-3.6	-2.6	-3.1	-2.8	-2.5	-1.6	-0.6	-1.7	1.5	-1.1	-0.6	-2.0	1.9			
Precipitación Acumulada (pp)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	17.3	82.8	5.4	3.9	1.3	87.9			
Anomalía pp (%)	-100%	-100%	0%	0%	-100%	-100%	0%	-100%	-100%	-100%	25%	1630%	2100%	26%	-70%	-34%	289%			

FIGURA N° 3
Estación CO-Tarata: Duración de las fase fenológicas: Maíz Amiláceo



IMPACTOS EN LOS CULTIVOS

Cultivo de papa variedad Imilla.

En las zonas altas del departamento de Moquegua, Provincia de Mariscal Nieto y distrito de Carumas, el cultivo de la papa continuó con la fase fenológica de la floración al 100 %, en buen estado . El mes de enero del 2023 presentó las temperaturas extremas alrededor de sus valores normales y dentro del rango térmico óptimo favoreciendo el desarrollo reproductivo del cultivo. La precipitación normal favoreció al cultivo con el aporte hídrico.

En las zonas altas del departamento de Tacna, provincia de Candarave y distrito de Cairani, el cultivo de la papa, presentó la fase fenológica de botón floral al 40 % en buen estado, debido a la presencia de las temperaturas extremas dentro del rango térmico óptimo. La presencia de precipitaciones deficitarias no afectaron al cultivo por el aporte hídrico, por los riegos realizados en forma oportuna.

FIGURA N° 4
Estación CO-Carumas.

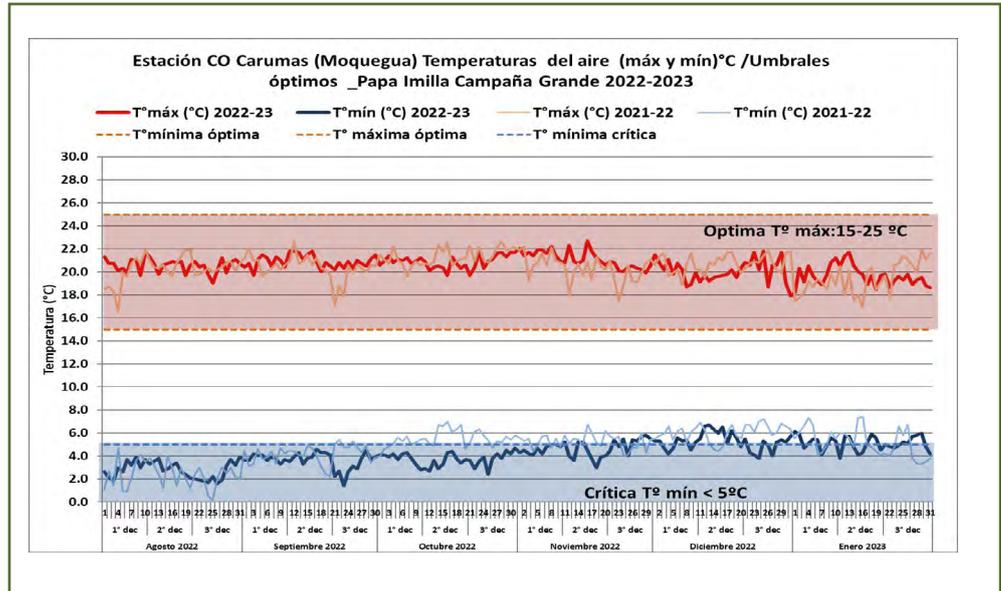


FIGURA N° 5
Estación CO-Carumas: Comportamiento Pluviométrico.

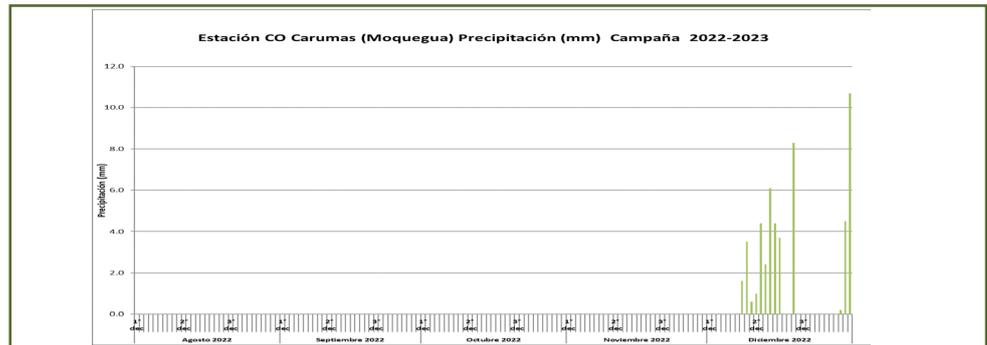
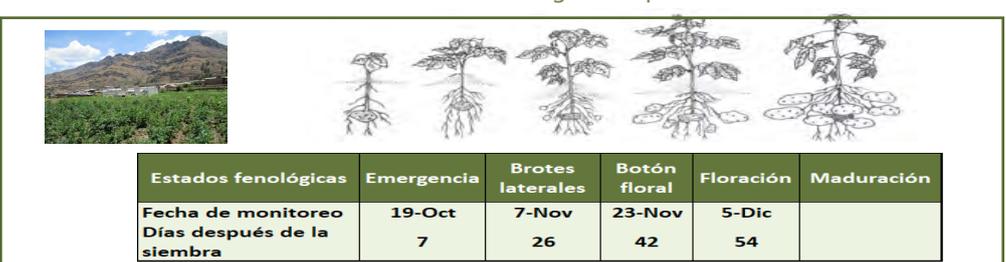


TABLA N° 3
Estación CO-Carumas: Comportamiento termopluviométrico.

Variables Agroclimáticas	Agosto 2022			Septiembre 2022			Octubre 2022			Noviembre 2022			Diciembre 2022			Enero 2023		
	1°	2°	3°	1°	2°	3°	1°	2°	3°	1°	2°	3°	1°	2°	3°	1°	2°	3°
T° máxima (°C)	20.7	20.6	20.4	20.8	21.2	20.7	21.0	20.5	21.1	21.6	21.3	20.4	20.2	19.7	20.3	19.8	20.1	19.2
Normal T° máxima (°C)	19.2	19.6	19.9	19.7	20.0	19.9	20.3	20.1	20.5	20.5	20.2	20.1	20.0	19.7	19.3	18.5	18.5	18.5
Acomedia T° máxima (°C)	-1.5	1.0	0.5	1.0	1.2	0.6	0.7	0.4	0.6	1.1	1.1	0.3	0.2	0.0	1.0	-1.3	1.6	0.7
T° mínima (°C)	3.0	3.0	2.5	3.8	4.0	3.1	3.8	3.5	3.8	4.6	4.2	5.2	5.0	4.9	4.9	5.3	5.0	5.1
Normal T° mínima (°C)	4.3	5.0	4.7	4.4	4.9	5.0	5.4	5.7	6.1	5.8	5.6	5.9	5.9	6.0	6.1	5.9	6.0	6.2
Acomedia T° mínima (°C)	-1.3	-2.0	-2.2	-0.6	-0.9	-1.9	-1.6	-2.2	-2.3	-1.2	-1.4	-0.7	-0.9	-1.1	-1.2	-0.6	-1.0	-1.1
Precipitación Acumulada (pp)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.7	30.3	15.4	4.8	4.7	81.4
Acomedia pp (%)	-100%	0.0%	0.0%	0.0%	-100%	-100%	-100%	0.0%	-100%	-100%	-100%	-100%	337%	337%	21%	-83%	-86%	65%

FIGURA N° 6
Estación CO-Carumas: Duración de las fase fenológicas: Papa Imilla.



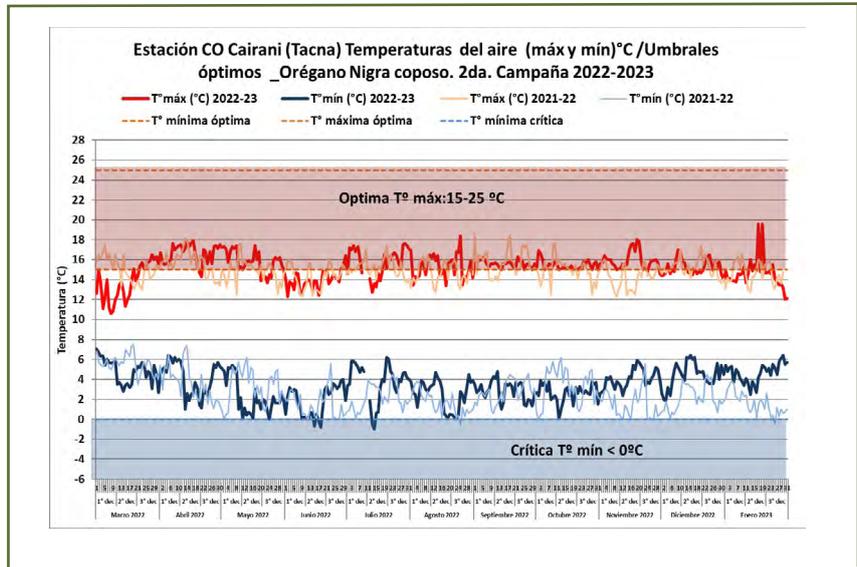
IMPACTOS EN LOS CULTIVOS

Cultivo de orégano variedad Nigra Coposo y Ralo.

Durante el mes de enero del 2023, en las zonas altas del departamento de Tacna, Provincia de Candarave y Distrito de Cairani, el cultivo del orégano continuó con la fase fenológica de crecimiento vegetativo al 100 %, en buen estado. La temperatura máxima con anomalía negativa y dentro del rango térmico óptimo favoreció el crecimiento vegetativo del cultivo del orégano mientras la mínima con anomalía positiva y sobre del rango térmico crítico no afectó al cultivo. La precipitación alrededor de sus valores normales favoreció con el aporte hídrico al cultivo.

FIGURA N° 7

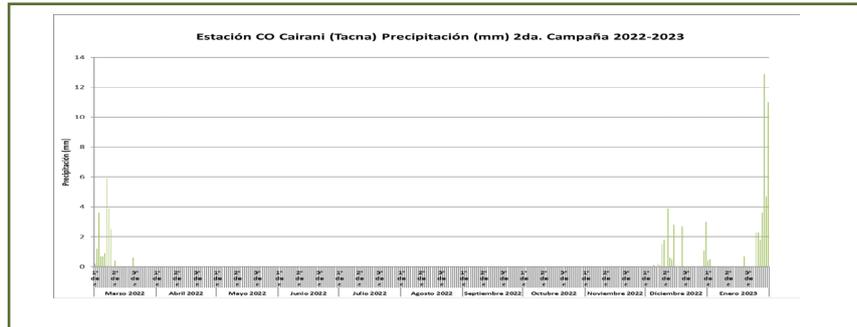
Estación CO-Cairani.



En el anexo de Talabaya, distrito de Estique (Tacna), el cultivo del orégano presentó la fase de brotación al 68 % en buen estado, debido a la presencia de las temperaturas extremas con anomalías positivas, dentro del rango térmico óptimo acompañado de precipitaciones alrededor sus valores normales favorecieron el desarrollo vegetativo del orégano. El 04 de enero se realizó el pesaje y evaluación de la cosecha del orégano con un rendimiento normal de 1050 kg/ha.

FIGURA N° 8

Estación CO-Cairani: Comportamiento Pluviométrico.



En las partes altas de Moquegua, en la provincia de Mariscal Nieto y distrito de Carumas, el cultivo del orégano presentó la fase fenológica de brotación al 100 %, en buen estado, por la presencia de las temperaturas extremas alrededor de sus valores normales y dentro del rango térmico óptimo con presencia de precipitaciones normales. El 21 de enero se realizó el corte del orégano con un rendimiento en evaluación.

TABLA N° 4

Estación CO-Cairani: Comportamiento termoplumiométrico.

Variables Agroclimáticas	Marzo 2022			Abril 2022			Mayo 2022			Junio 2022			Julio 2022			Agosto 2022			Septiembre 2022			Octubre 2022			Noviembre 2022			Diciembre 2022			Enero 2023		
T ^{max} (°C)	12.3	13.1	15.6	16.5	16.5	16.6	15.8	15.1	13.5	13.7	14.6	16.4	14.3	16.8	15.2	15.4	15.4	15.7	15.5	15.3	15.7	15.2	15.4	15.7	16.6	15.3	15.0	15.4	14.4	15.0	13.8		
Normal T ^{max} (°C)	17.0	16.6	16.6	16.9	17.2	17.2	17.0	16.9	17.0	17.0	16.9	16.8	16.4	16.4	17.0	17.0	16.9	17.5	17.7	17.9	17.7	17.2	17.1	17.5	17.3	17.0	17.1	17.1	16.9	16.7	16.3		
Anomalia T ^{max} (°C)	-4.7	-3.5	-1.0	-0.4	-0.3	-0.4	-0.1	-1.4	-3.4	-3.3	-2.4	-0.4	-2.1	0.2	-1.8	-1.6	-1.5	-1.8	-2.2	-2.4	-2.0	-1.7	-1.8	-1.7	-1.0	-1.0	-1.1	-1.5	-1.3	-4.7	-2.5		
T ^{min} (°C)	6.1	3.7	4.6	5.6	3.0	3.8	4.2	1.9	1.6	1.8	0.4	3.2	4.9	2.1	4.2	2.9	2.4	2.1	3.1	3.0	2.5	2.9	2.1	2.9	3.5	4.3	4.4	3.6	5.3	4.3	4.0	5.4	
Normal T ^{min} (°C)	3.2	3.3	3.8	3.6	3.3	2.9	3.1	3.3	2.1	1.9	1.4	1.5	1.5	0.9	0.9	2.0	2.0	2.3	2.8	2.9	3.2	3.1	3.1	3.2	3.2	3.1	3.4	3.5	3.5	3.7	3.6		
Anomalia T ^{min} (°C)	2.9	0.4	0.8	2.0	-0.4	0.9	1.1	-1.3	-0.5	-0.1	-1.0	1.7	3.4	1.2	3.3	0.9	0.4	0.1	0.2	0.2	-0.4	-0.3	-1.0	-0.2	0.3	1.1	1.3	0.2	1.9	0.8	1.8	1.8	
Precipitación (mm)	15.6	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Anomalia pp (%)	+125%	-90%	-100%	-100%	-100%	-100%	-100%	-100%	-100%	-100%	-100%	-100%	-100%	-100%	-100%	-100%	-100%	-100%	-100%	-100%	-100%	-100%	-100%	-100%	-100%	-100%	-100%	-100%	-100%	-100%	-100%	-100%	

FIGURA N° 9

Estación CO-Cairani: Duración de las fase fenológicas: Orégano Nigra ralo.



IMPACTOS EN LOS CULTIVOS

Cultivo de olivo variedad Sevillana

Durante el mes de enero del 2023, el cultivo del olivo en el departamento de Tacna, provincia de Tacna y distrito de La Yarada-Los Palos, continuó con la fase fenológica de fructificación final al 100 % en buen estado.

La temperatura máxima se presentó dentro del rango térmico óptimo favoreciendo el desarrollo reproductivo del olivo. La temperatura mínima con anomalía negativa y debajo del rango térmico crítico no afectó al cultivo.

La precipitación deficitaria con una anomalía de -100.0 %, no afectaron al cultivo por los riegos por gravedad realizados en forma oportuna.

La temperatura máxima con anomalía negativa continuó produciendo la estabilización de las plagas: *Orthezia olivicola* con un 20 % de daños a las hojas.

FIGURA N° 10

Estación CP-La Yarada.

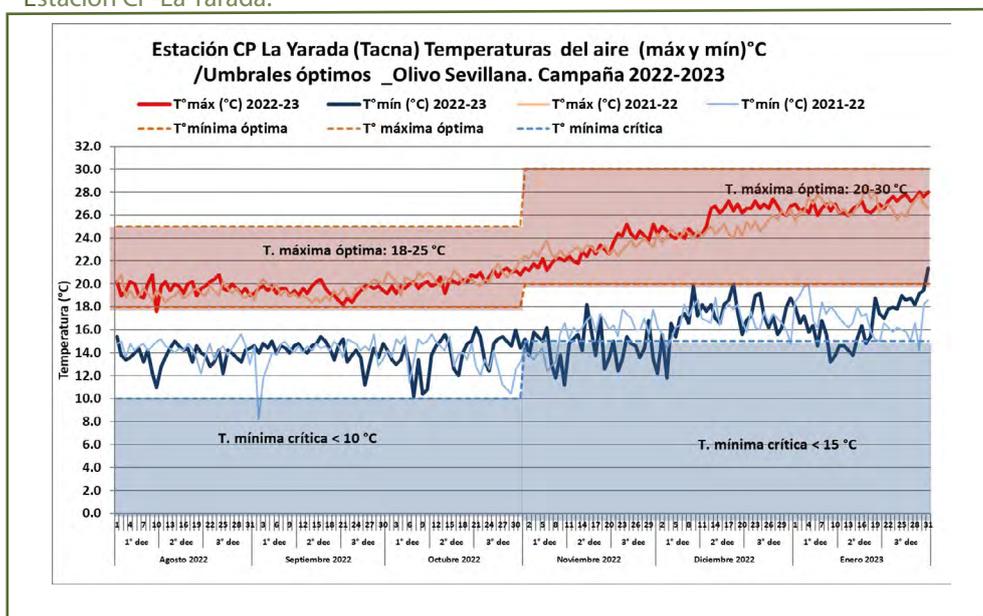


FIGURA N° 11

Estación CP-La Yarada: Comportamiento Pluviométrico..

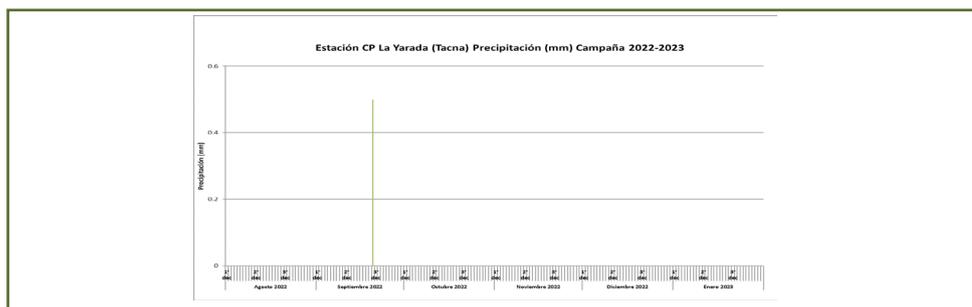


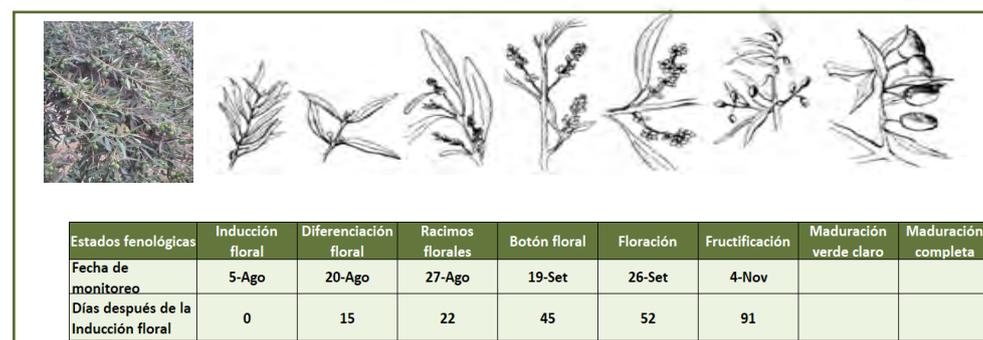
TABLA N° 5

Estación CP-La Yarada. Comportamiento termopluviométrico.

Variables Agronómicas	Agosto 2022			Septiembre 2022			Octubre 2022			Noviembre 2022			Diciembre 2022			Enero 2023		
	1°	2°	3°	1°	2°	3°	1°	2°	3°	1°	2°	3°	1°	2°	3°	1°	2°	3°
T° máxima (°C)	19.5	19.7	19.8	19.5	19.5	19.2	19.8	20.2	20.9	21.7	22.6	24.4	24.4	26.2	26.7	26.6	26.5	27.5
Normal T° máxima (°C)	19.6	19.8	19.8	20.2	20.3	20.9	21.5	22.1	22.6	23.4	23.9	24.7	25.2	25.7	26.4	27.1	27.6	27.8
Anomalía T° máxima (°C)	-0.1	-0.1	0.0	-0.7	-0.8	-1.7	-1.7	-1.9	-1.7	-1.7	-1.3	-0.3	-0.8	0.5	0.3	-0.5	-1.1	-0.3
T° mínima (°C)	13.5	14.1	13.6	14.4	14.5	13.7	12.6	14.2	14.8	14.1	15.1	14.4	16.0	17.8	17.4	15.8	15.5	18.7
Normal T° mínima (°C)	13.8	14.0	14.0	14.6	14.7	15.3	15.6	15.6	16.4	16.8	17.1	17.5	17.8	18.2	18.7	19.2	18.8	18.8
Anomalía T° mínima (°C)	-0.3	0.1	-0.4	-0.4	-0.1	-1.6	-3.0	-1.4	-2.0	-2.7	-2.0	-3.1	-1.8	0.0	-1.3	-3.4	-3.3	-0.1
Precipitación (Acumulada) (mm)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Anomalía (pp)	-100%	-100%	-100%	-100%	-100%	-100%	-100%	-100%	-100%	-100%	-100%	-100%	-100%	-100%	-100%	-100%	-100%	-100%
DMSFRD	2.9	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0	3.0	1.0	1.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0

FIGURA N° 12

Estación CP-La Yarada: Duración de las fase fenológicas del olivo: Sevillana.



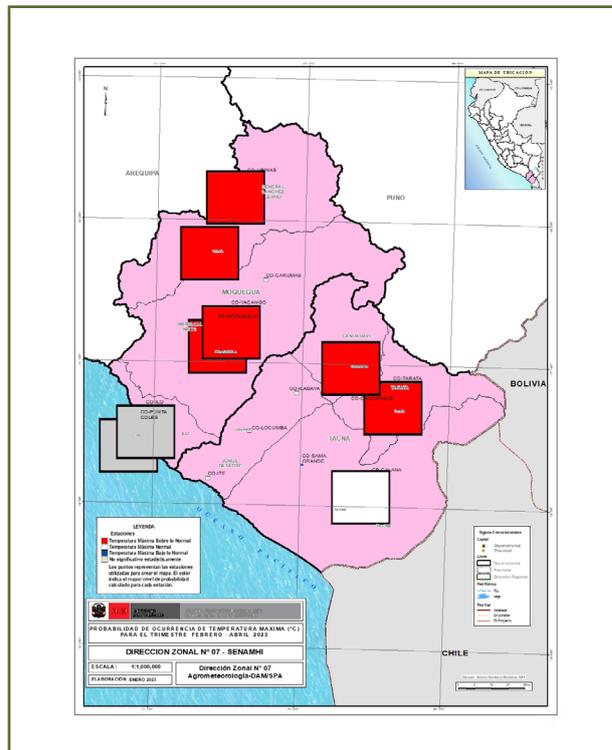
TENDENCIA AGROMETEOROLÓGICA

MAPA N° 4

Cultivo de Maíz Amiláceo.

Cultivo del Maíz Amiláceo:

En las zonas altas las temperaturas extremas con anomalías positivas y precipitaciones sobre lo normal favorecerán el desarrollo reproductivo del cultivo del maíz, que se encuentran en las fases fenológicas de espiga y panoja.



Cultivo de Papa Imilla

Cultivo de la Papa Imilla:

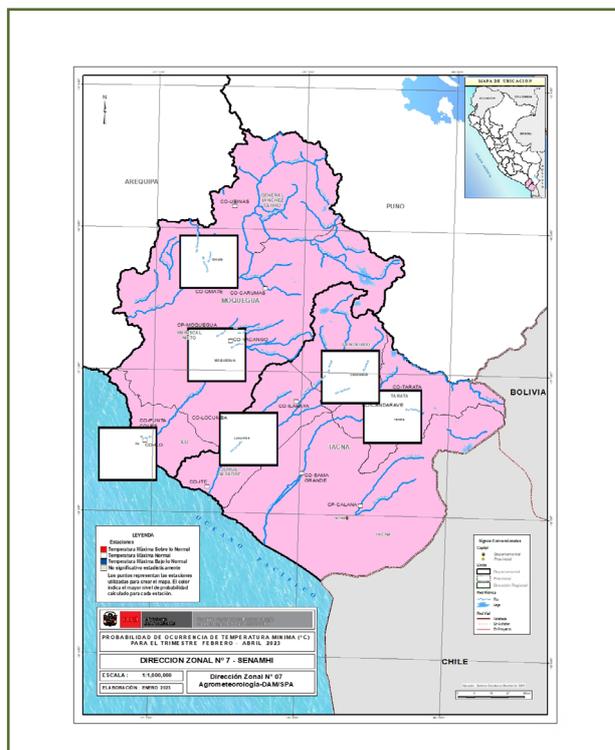
En las zonas altas las temperaturas extremas con anomalías positivas y precipitaciones con anomalías positivas favorecerán el desarrollo reproductivo de la papa que se encuentra en la fase fenológica de maduración.

MAPA N° 5

Cultivo del Olivo Sevillana

Cultivo del Olivo:

En las zonas costeras la presencia de las temperaturas extremas con anomalías normales favorecerán el desarrollo reproductivo del olivo que se continúa en la fase fenológica de fructificación final al 100 %.



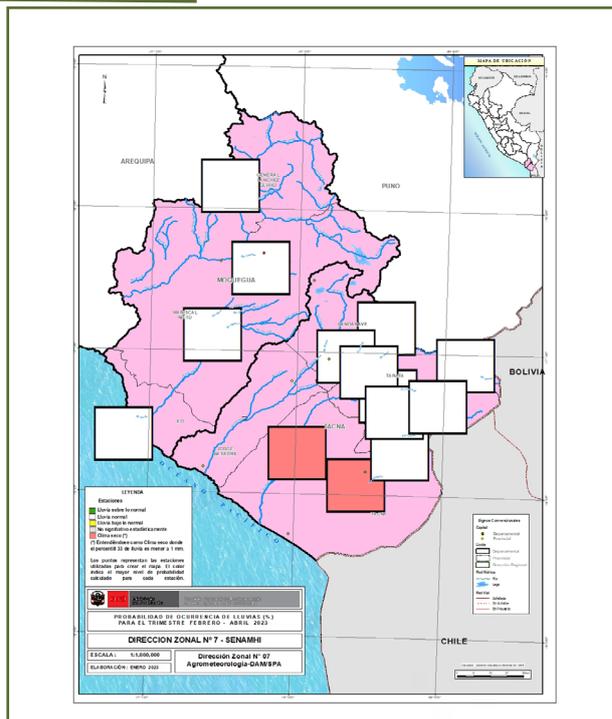
TENDENCIA AGROMETEOROLÓGICA

MAPA N° 6

Cultivo del Orégano Nigra Ralo

Cultivo del Orégano:

En las zonas altas la presencia de las temperaturas extremas con anomalía positivas y precipitaciones sobre lo normal favorecerán al cultivo del orégano que se encuentra en las fases fenológicas de brotación y crecimiento vegetativo (Carumas y Cairani).

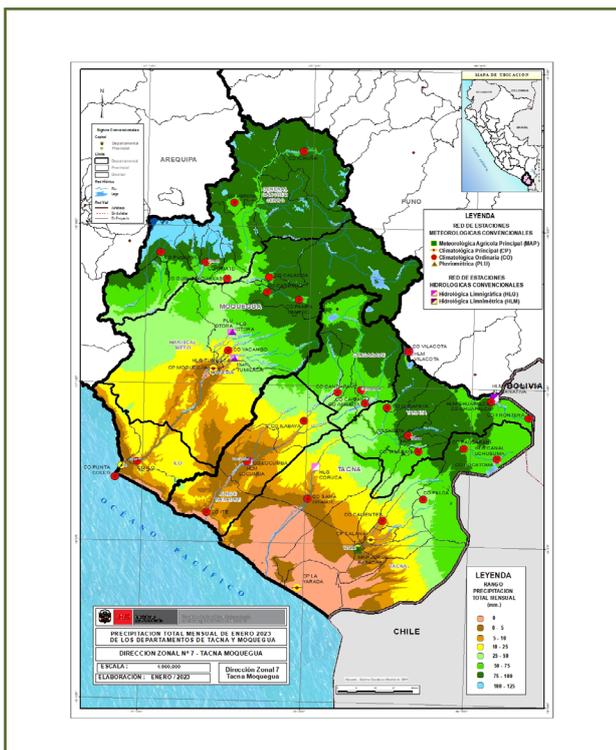


EVENTOS AGROMETEOROLÓGICOS EXTREMOS.

Durante el mes de enero del 2023, la precipitación registró una ligera anomalía negativa en -16.2 %. La intensidad de las heladas disminuyeron en la sierra alta, donde se presentaron de 17 a 22 días en los anexos de Chuapalca, Vilacota, El Ayro y Paucarani. La temperatura extrema más baja se registro en el anexo de Chuapalca con un valor de -11,2° C el día 15 de enero del 2023 . Ver mapas N° 7 y 8.

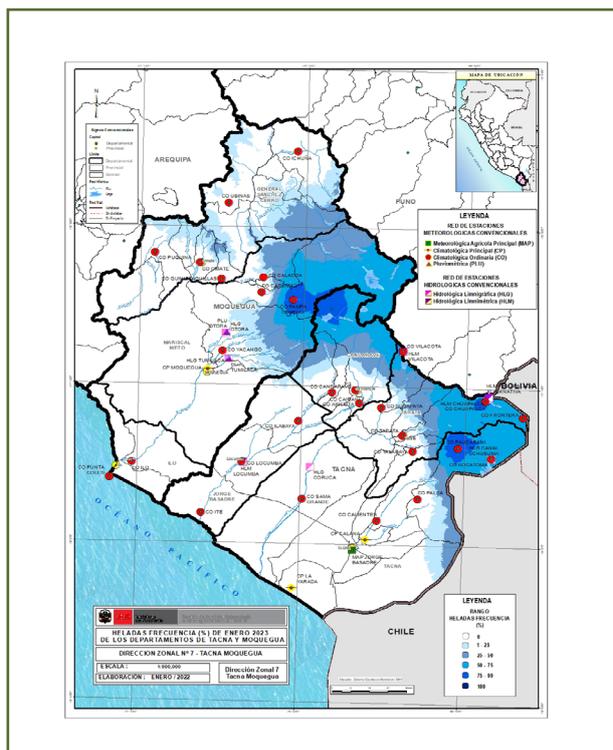
MAPA N° 7

PRECIPITACION TOTAL MENSUAL ENERO 2023.



MAPA N° 8

FRECUENCIA DE HELADAS DE ENERO 2023.



Presidente Ejecutivo del SENAMHI
Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú-SENAMHI
PhD. Guillermo Antonio Baigorria Paz.
Representante Permanente del Perú ante la Organización Meteorológica Mundial (OMM).

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

Director Zonal 7
Ing. Eudalda Medina Chávez de del Carpio
emedina@senamhi.gob.pe

Análisis y Redacción:
Ing. Edgar José Janampa Pérez
Especialista Hidrometeorológico DZ 7
ejanampa@senamhi.gob.pe

Responsable SIG (DZ-7):
Ing. Edgar José Janampa Pérez

Próxima actualización: 10 de marzo del 2023



Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - SENAMHI

Jr. Cahuide N° 785, Jesus María-Lima
Lima 11 - Perú

Dirección Zonal 7 - DZ 7
Calle 3 Lote 4 y 5 Para Grande Tacna

Central telefónica:
[51 1] 01-6141414

DZ 7
[51 1] 052-314521

Consultas y sugerencias:
email
ejanampa@senamhi.gob.pe