BOLETÍN AGROCLIMÁTICO MENSUAL

DZ 7

Julio 2022

Senamhi
SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA DEL PERÚ

PERÚ Ministerio del Ambiente

Foto: Floración de la papa
CO-CARUMAS

VOL. 08 N° 07

Presentación

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

DZ 7 TACNA

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, maiz) y de exportacion (olivo, orégano, aji) en beneficio de los agricultores del Perú y en particular de las Regiones de Tacna y Moquegua.

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 estan la temperatura máxima, mínima, precipitación, humedad relativa, horas de sol, vientos, entre otras.

REQUERIMIENTO TERMICO:

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 indice 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 climaticos 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 del mes de julio del 2022 de los departamentos de Tacna y Moquegua. La temperatura máxima presentó una predominancia positiva, con un promedio de 20,1 °C. y una anomalía de +0,5 °C. mientras la temperatura mínima registró mayormente anomalías positivas con un promedio de +5,1 °C. y una anomalía de +0,4 °C°; asimismo la precipitacion fué deficitaria con una anomalía de -94,9 % . Ver mapas 1 y 2.

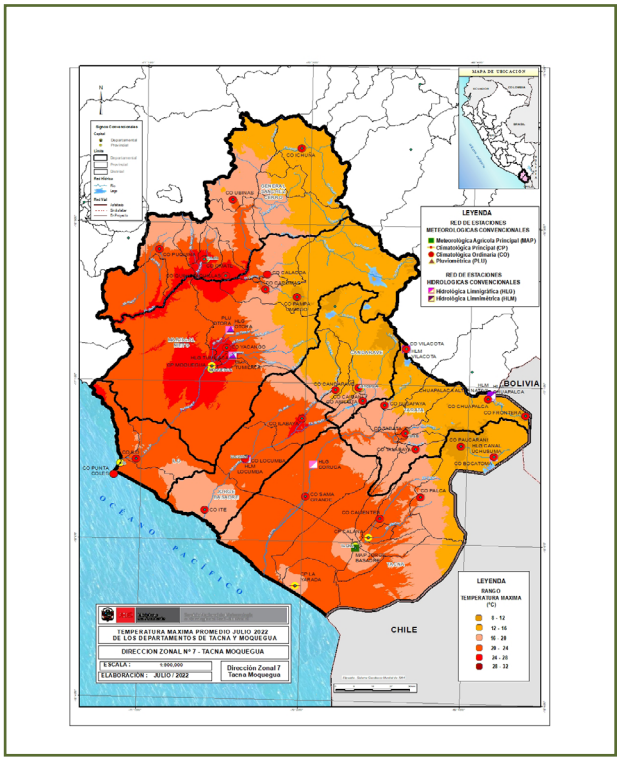
TABLA N° 1

RESUMEN DE TEMPERATURAS DEL AIRE, PRECIPITACION Y SUS ANOMALIAS PARA EL MES DE JULIO 2022.

ZONA GEOGRAFICA	ESTACION	TEMPERATURA MAXIMA (°C)		TEMPERATURA MINIMA (°C)		PRECIPITACION (mm)	
		Valor	Anomalía (°C)	Valor	Anomalía (°C)	Valor	Anomalía (%)
TACNA COSTA	CP-La Yarada	19.7	0.0	13.3	-0.2	0.0	-100.0
	MAP Basadre	18.3	-0.6	10.7	0.4	1.3	-62.9
	CO-Sama	21.0	0.1	8.5	-1.6	T	-100.0
	CO-Calana	20.6	0.9	7.4	0.2	0.1	-95.8
	CO-Calientes	21.7	-0.7	6.8	-1.2	0.0	-100.0
TACNA SIERRA	CO-Ilabaya	24.7	0.1	9.4	-0.5	0.0	-100.0
	CO-Palca	20.4	1.5	8.5	2.9	0.0	-100.0
	CO-Tarata	20.8	1.1	2.7	0.0	0.0	-100.0
	CO-Susapaya	16.5	-0.3	4.4	1.3	0.0	-100.0
	CO-Candarave	16.4	1.3	1.0	-0.7	0.0	-100.0
	CO-Talabaya	18.3	2.4	3.0	3.6	0.0	-100.0
	CO-Cairani	15.8	-1.9	3.8	2.4	0.0	-100.0
TACNA SIERRA ALTA	CO-Bocatoma	13.2	0.0	-7.0	2.1	0.0	-100.0
	CO-Chuapalca	13.9	1.0	-11.7	2.7	1.1	-45.0
MOQUEGUA SIERRA	CP-Moquegua	25.7	-0.3	10.4	0.8	0.0	-100.0
	CO-Quinistaquillas	28.2	0.3	9.3	-2.8	0.0	-100.0
	CO-Omate	25.8	1.6	5.6	-0.3	0.0	-100.0
	CO-Puquina	20.9	1.0	8.6	0.9	0.0	-100.0
	CO-Carumas	20.6	1.7	2.1	-2.7	0.0	-100.0

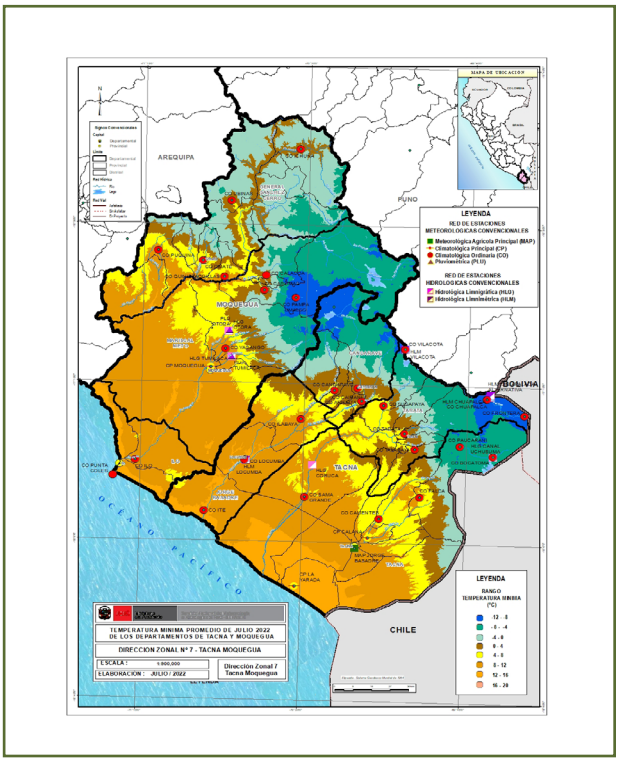
MAPA N° 1

TEMPERATURA MAXIMA MEDIA JULIO 2022.



MAPA N° 2

TEMPERATURA MINIMA MEDIA JULIO 2022.



SINTESIS

Durante el mes de julio del 2022, 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 la zona costera de Tacna, presentó la fase de maduración lechosa (Irrigación de Ite) en buen estado debido a la presencia de la temperatura máxima con anomalía positiva y dentro del rango térmico óptimo acompañada de una temperatura mínima con ligera anomalía negativa y sobre del rango térmico crítico.

El cultivo de la papa en la zona costera de Tacna, presentó la fase de botón floral (Pachía) en buen estado, debido a la presencia de temperaturas extremas dentro del rango térmico óptimo y sobre del rango térmco crítico mínimo.

El cultivo semiperenne del orégano presentó las fases de botón floral (Talabaya), crecimiento vegetativo (Cairani) y brotación (Carumas y Susapaya) en buen estado, debido a la presencia de la temperatura máxima dentro del rango térmico óptimo y la mínima con anomalía positiva y sobre del rango térmico mínimo crítico, favoreciendo el crecimiento vegetativo del cultivo.

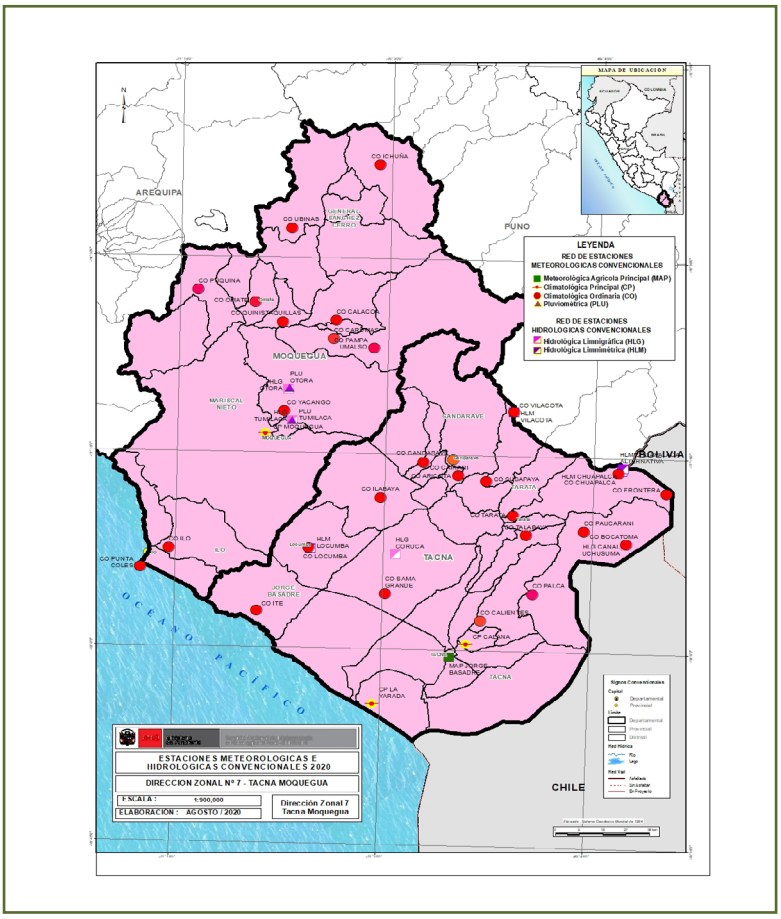
El cultivo del olivo presentó la fase de maduración completa fin al 100 % en buen estado. La temperatura máxima normal y debajo del rango térmico óptimo, no afectó al cultivo. Asimismo la anomalía negativa de la temperatura mínima contribuyó con la acumulación de horas-frío. La normalización de la temperatura máxima produjo la estabilización de las plagas (Ortezia olivícola).

FOTO N°01

Cultivo del olivo en la fase fenológica de maduración completa fin 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 categorias: 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).

El país debe contar con un objetivo definido en el uso y manejo del agua de una planificación racional y con una estrategia que es factible lograrlo contando con una red hidrometeorológica que en sus principios podrá ser de densidad mínima hasta llegar a la óptima que permita una medición real y consistente del recurso.

IMPACTOS EN LOS CULTIVOS
Cultivo de maíz variedad Opaco mal paso.

Durante el mes de julio del 2022, en las zonas costeras del departamento de Tacna, provincia de Jorge Basadre Grohmann y distrito de Ite, el cultivo del maíz presentó la fase de maduración lechosa al 15 %, en buen estado, debido a la presencia de la temperatura máxima con anomalía positiva y dentro del rango térmico óptimo que favoreció al cultivo mientras la mínima con ligera anomalía negativa y sobre del rango térmico mínimo crítico que no afectó el normal desarrollo reproductivo del maíz.

La precipitación deficitaria en -87.5 % afectó con el aporte hídrico al cultivo (riegos por gravedad).

En las zonas altas de los departamentos de Tacna y Moquegua, el cultivo del maíz continúa en descanso.

FIGURA N° 1

Estación CO-Ite.

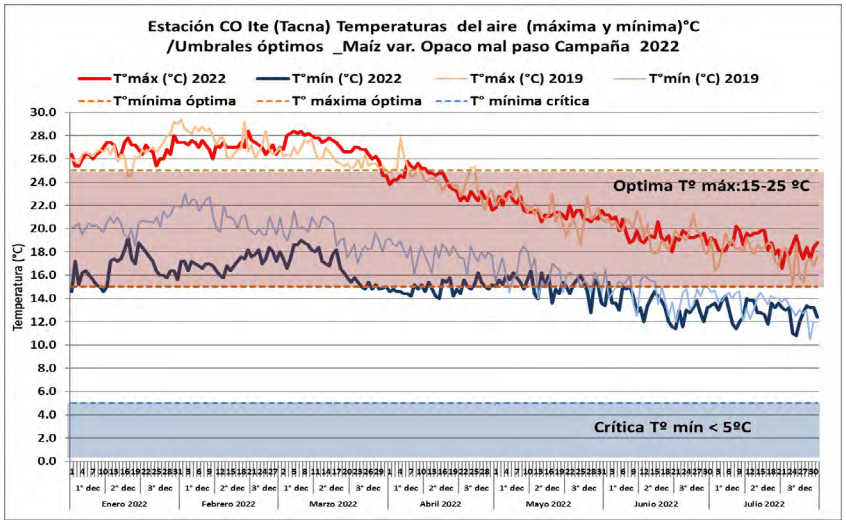


FIGURA N° 2

Estación CO-Ite: Comportamiento Pluviométrico.

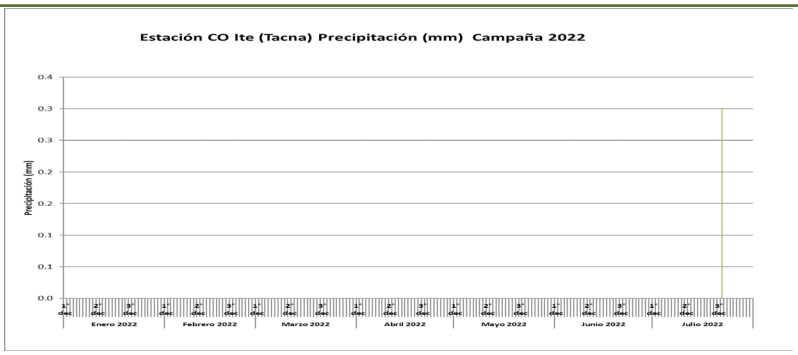


TABLA N° 2

Estación CO-Ite: Comportamiento termopluviométrico.

Variables Agroclimáticas	Enero 2022			Febrero 2022			Marzo 2022			Abril 2022			Mayo 2022			Junio 2022			Julio 2022		
	1°	2°	3°	1°	2°	3°	1°	2°	3°	1°	2°	3°	1°	2°	3°	1°	2°	3°	1°	2°	3°
T° máxima (°C)	26.2	27.1	26.6	27.2	27.2	27.0	27.9	27.4	26.2	24.8	24.3	22.6	22.3	21.3	21.1	20.2	19.2	19.3	18.9	19.1	18.1
Normal T°. máxima (°C)	25.6	26.2	26.2	26.5	26.9	26.2	26.1	25.9	25.1	23.9	23.5	22.8	21.7	21.1	20.4	19.6	19.0	18.6	18.2	17.9	18.0
Anomalía T° máxima (°C)	0.6	0.9	0.4	0.7	0.3	0.8	1.8	1.5	1.1	0.9	0.8	-0.2	0.6	0.2	0.7	0.6	0.2	0.7	0.7	1.2	0.1
T° mínima (°C)	15.6	17.5	16.7	16.9	16.9	17.7	18.1	17.2	15.1	14.7	14.9	15.2	15.5	15.0	14.9	14.1	13.2	12.7	12.9	13.2	12.6
Normal T° mínima (°C)	19.8	20.3	20.3	20.5	20.5	20.3	19.9	19.5	19.1	17.9	17.5	16.6	16.0	15.2	14.3	14.2	13.7	13.1	13.1	12.9	12.9
Anomalía T° mínima (°C)	-4.2	-2.8	-3.6	-3.6	-3.6	-2.6	-1.8	-2.3	-4.0	-3.2	-2.6	-1.4	-0.5	-0.2	0.6	-0.1	-0.5	-0.4	-0.2	0.3	-0.3
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	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3
Anomalía pp (%)	-100%	-100%	-100%	0%	0%	0%	0%	-100%	0%	0%	-100%	0%	0%	-100%	-100%	-100%	0%	-100%	-100%	-100%	200%

FIGURA N° 3

Estación CO-Ite: Duración de las fase fenológicas: Maíz Opaco mal paso

Estados fenológicas	Emergencia	Desarrollo de hojas							Panoja miento	Espiga miento	Maduración lechosa	Maduración pastosa	Maduración córnea
		2	4	6	8	10	12	15					
Fecha de monitoreo	25-Mar	28-Mar	5-Abr	15-Abr	24-Abr	2-May	14-May	11-Jun	29-Jun	10-Jul	27-Jul		
Días después de la siembra	7	10	18	28	37	45	57	85	103	114	131		

IMPACTOS EN LOS CULTIVOS

Cultivo de papa variedad Unica.

En la zona costera del departamento de Tacna, Provincia de Tacna y distrito de Pachía, el cultivo de la papa presentó la fase de botón floral al 93 %, en buen estado.

El mes de julio del 2022 presentó la temperatura máxima con anomalía negativa y dentro del rango térmico óptimo favoreció al cultivo mientras la temperatura mínima con anomalía negativa y sobre del rango térmico mínimo crítico no afectó el normal desarrollo reproductivo de la papa.

La precipitación deficitaria no afectó al cultivo con el aporte hídrico por los riegos por gravedad en forma oportunos.

En las zonas altas de Moquegua (Carumas), se realizó la siembra del cultvo de la papa, iniciando la campaña chica en buen estado .

FIGURA N° 4

Estación CO-Calientes.

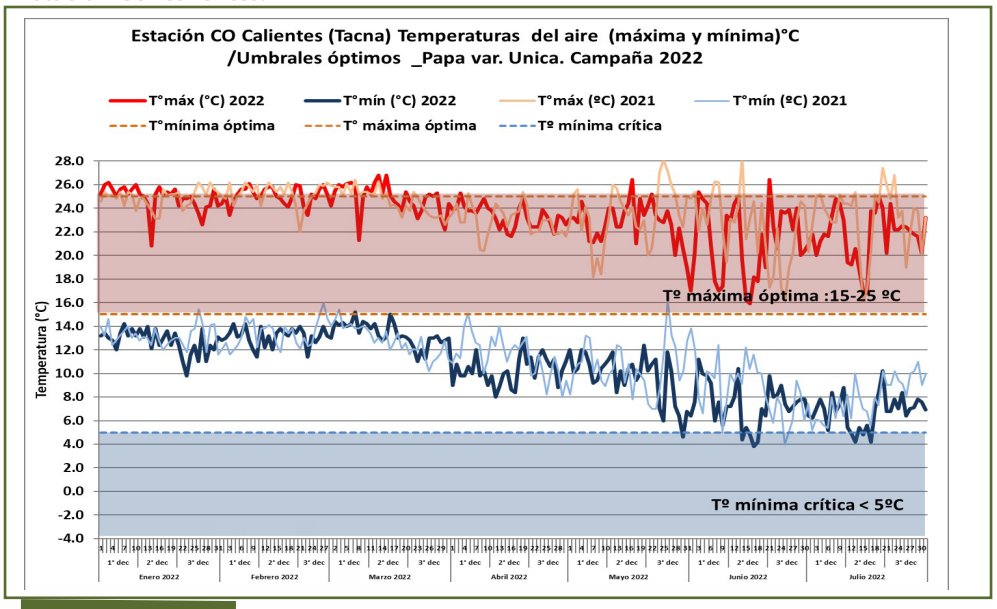


FIGURA N° 5

Estación CO-Calientes: Comportamiento Pluviométrico.

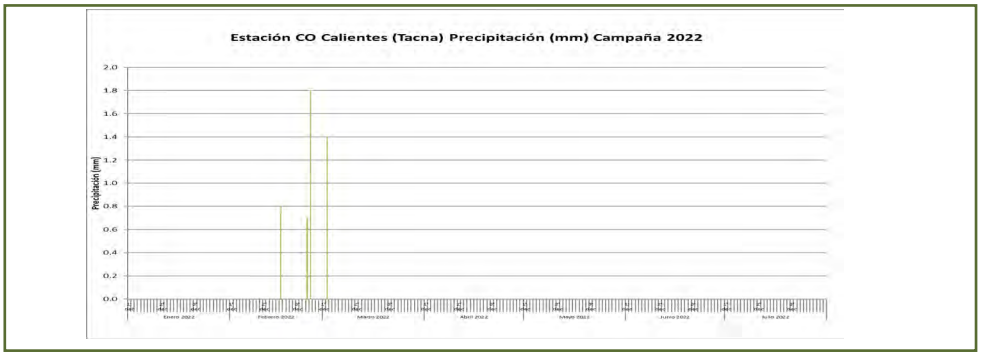


TABLA N° 3

Estación CO-Calientes: Comportamiento termopluviometrico.

Variables Agroclimáticas	Enero 2022			Febrero 2022			Marzo 2022			Abril 2022			Mayo 2022			Junio 2022			Julio 2022		
	1°	2°	3°	1°	2°	3°	1°	2°	3°	1°	2°	3°	1°	2°	3°	1°	2°	3°	1°	2°	3°
T° máxima (°C)	25.6	24.8	24.3	25.0	25.1	25.0	25.2	25.4	24.2	24.2	23.0	22.8	22.5	23.7	22.4	20.8	20.1	22.7	22.3	20.8	22.1
Normal T° máxima (°C)	24.7	24.9	24.9	25.3	25.6	25.4	25.2	25.0	24.5	23.9	23.5	23.9	23.0	23.0	22.2	22.9	22.6	22.5	22.1	22.0	22.7
Anomalia T° máxima (°C)	0.9	-0.1	-0.6	-0.3	-0.5	-0.4	0.0	0.4	-0.3	0.3	-0.5	-1.1	-0.5	0.7	0.2	-2.1	-2.5	0.2	0.2	-1.2	-0.6
T° mínima (°C)	13.2	13.2	11.9	13.0	13.2	13.1	14.1	13.6	12.4	10.1	9.9	10.7	10.7	10.4	8.4	8.1	6.2	8.0	7.1	6.0	7.2
Normal T° mínima (°C)	12.1	12.4	12.7	13.0	12.7	12.7	12.4	12.1	11.5	10.7	10.4	10.0	9.2	8.7	8.1	7.6	7.2	7.5	7.5	7.8	8.0
Anomalia T° mínima (°C)	1.1	0.8	-0.8	0.0	0.5	0.4	1.7	1.5	0.9	-0.6	-0.5	0.7	1.5	1.7	0.3	0.5	-1.0	0.5	-0.4	-1.8	-0.8
Precipitación Acumulada (pp)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	2.5	1.4	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 (%)	-100%	-100%	-100%	-100%	-50%	317%	75%	-100%	0%	-100%	-100%	0%	0%	0%	-100%	-100%	0%	0%	-100%	0%	-100%

FIGURA N° 6

Estación CO-Calientes: Duración de las fase fenológicas: Papa Ojo azul.

Estados fenológicas	Emergencia	Brotes laterales	Botón floral	Floración	Maduración
Fecha de monitoreo	8-Jun	23-Jun	12-Jul		
Días después de la siembra	16	31	50		

IMPACTOS EN LOS CULTIVOS
Cultivo de orégano variedad Nigra Coposo y Ralo.

Durante el mes de julio del 2022, en las zonas altas del departamento de Tacna, Provincia de Candarave y Distrito de Cairani, el cultivo del orégano presentó la fase de crecimiento vegetativo al 100 %, en buen estado. La temperatura máxima con anomalía negativa y ligeramente dentro del rango térmico óptimo no afectó la fase vegetativa del cultivo del orégano mientras la mínima con anomalía positiva y sobre del rango térmico crítico favoreció al orégano. La precipitación deficitaria en -100,0 % no afectó con el aporte hídrico al cultivo por los riegos por gravedad oportunos.

En el anexo de Talabaya, distrito de Estique (Tacna), el cultivo del orégano presentó la fase de botón floral al 28 %, en buen estado. Las temperaturas extremas ligeramente con anomalías positivas y dentro del rango térmico óptimo favorecieron el desarrollo reproductivo del orégano. El riego oportuno suplió la precipitación deficitaria.

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, que fué favorecido por la presencia de la temperatura máxima con anomalía positiva.

FIGURA N° 7

Estación CO-Cairani.

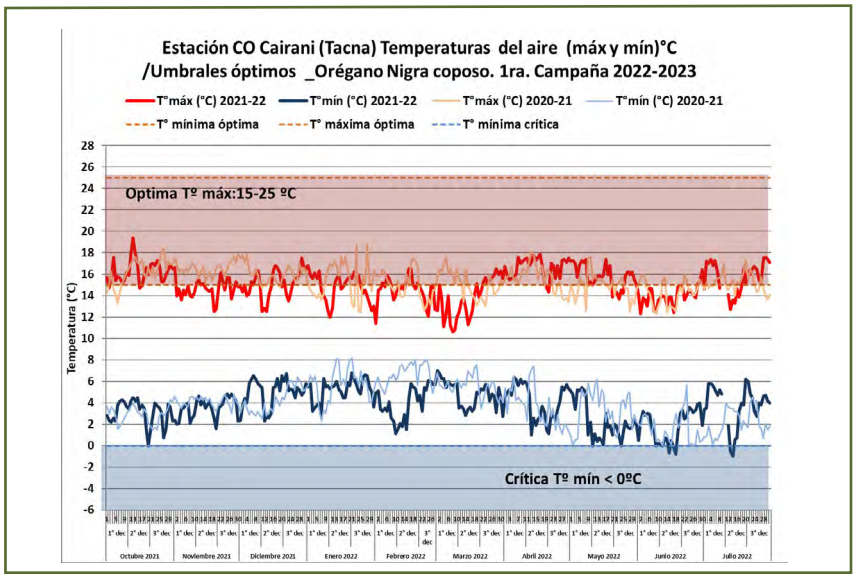


FIGURA N° 8

Estación CO-Cairani: Comportamiento Pluviométrico.

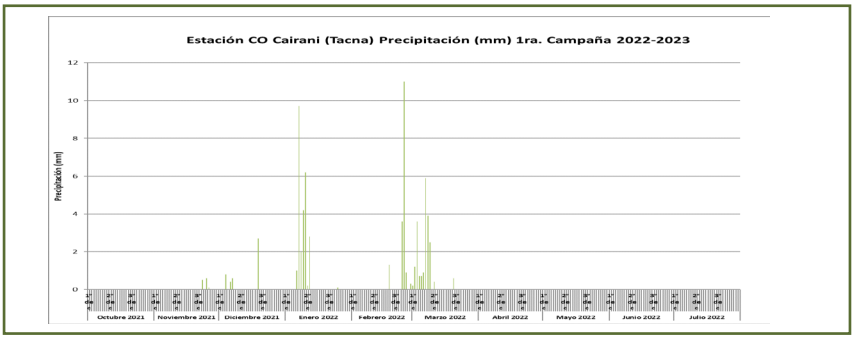


TABLA N° 4

Estación CO-Cairani: Comportamiento termopluviométrico.

Variables Agroclimáticas	Octubre 2021			Noviembre 2021			Diciembre 2021			Enero 2022			Febrero 2022			Marzo 2022			Abril 2022			Mayo 2022			Junio 2022			Julio 2022		
	1°	2°	3°	1°	2°	3°	1°	2°	3°	1°	2°	3°	1°	2°	3°	1°	2°	3°	1°	2°	3°	1°	2°	3°	1°	2°	3°	1°	2°	3°
T° máxima (°C)	15.7	16.6	16.5	14.4	14.4	15.1	15.0	14.7	15.5	15.1	14.7	14.5	14.5	15.2	13.8	12.3	13.1	15.6	16.5	16.9	16.5	16.6	15.8	15.1	13.5	13.7	14.6	16.4	14.3	16.6
Normal T° máxima (°C)	17.7	17.2	17.1	17.5	17.3	17.0	17.1	17.1	16.9	16.7	16.5	16.3	16.5	16.1	16.2	17.0	16.6	16.6	16.9	17.2	16.9	17.2	17.2	17.0	16.9	17.0	17.0	16.8	16.4	16.4
Anomalía T° máxima (°C)	-2.0	-0.6	-0.6	-3.1	-2.9	-1.9	-2.1	-2.4	-1.4	-1.6	-1.8	-1.8	-2.0	-0.9	-2.4	-4.7	-3.5	-1.0	-0.4	-0.3	-0.4	-0.6	-1.4	-1.9	-3.4	-3.3	-2.4	-0.4	-2.1	0.2
T° mínima (°C)	3.2	3.3	2.8	2.9	3.6	4.1	5.1	4.5	5.4	4.6	5.3	5.6	3.3	3.5	5.3	6.1	3.7	4.6	5.6	3.0	3.8	4.2	1.0	1.6	1.8	0.4	3.2	4.9	2.1	4.2
Normal T° mínima (°C)	3.2	3.1	3.1	3.2	3.2	3.1	3.4	3.5	3.5	3.5	3.7	3.6	3.7	4.0	3.2	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
Anomalía T° mínima (°C)	0.0	0.2	-0.3	-0.3	0.4	1.0	1.7	1.0	1.9	1.1	1.6	2.0	-0.4	-0.5	2.1	2.9	0.4	0.8	2.0	-0.4	0.9	1.1	-2.3	-0.5	-0.1	-1.0	1.7	3.4	1.2	3.3
Precipitación Acumulada (pp)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	1.8	2.7	0.0	23.1	3.0	0.1	0.0	1.3	15.8	19.6	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
Anomalía pp (%)	0%	-100%	-100%	-100%	-100%	100%	6%	108%	-100%	122%	-74%	-99%	-100%	-99%	82%	125%	-88%	-100%	-100%	-100%	0%	0%	-100%	0%	-100%	0%	-100%	-100%	0%	0%

FIGURA N° 9

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

Estados fenológicas	Brotación	Crecimiento vegetativo	Botón floral	Floración
Fecha de monitoreo	30-Abr	6-Jun		
Días después del corte o cosecha	2	39		

IMPACTOS EN LOS CULTIVOS
Cultivo de olivo variedad Sevillana

Durante el mes de julio del 2022, el cultivo del olivo en el departamento de Tacna, provincia de Tacna y distrito de La Yarada-Los Palos, presentó la fase de maduración completa fin al 100 % en buen estado.

La temperatura máxima normal y debajo del rango térmico óptimo no afectó al olivo que encuentra en la fase de maduración completa fin.

La temperatura mínima con anomalía negativa contribuyó con la acumulación horas-frío. La precipitación deficitaria con una anomalía de -100.0 %, no afectó al cultivo por los riegos por gravedad realizados en forma oportuna.

.

La estabilización de la temperatura máxima continuó produciendo la estabilización de las plagas: Orthezia olivicola con un 10 % de daños a las hojas.

FIGURA N° 10

Estación CP-La Yarada.

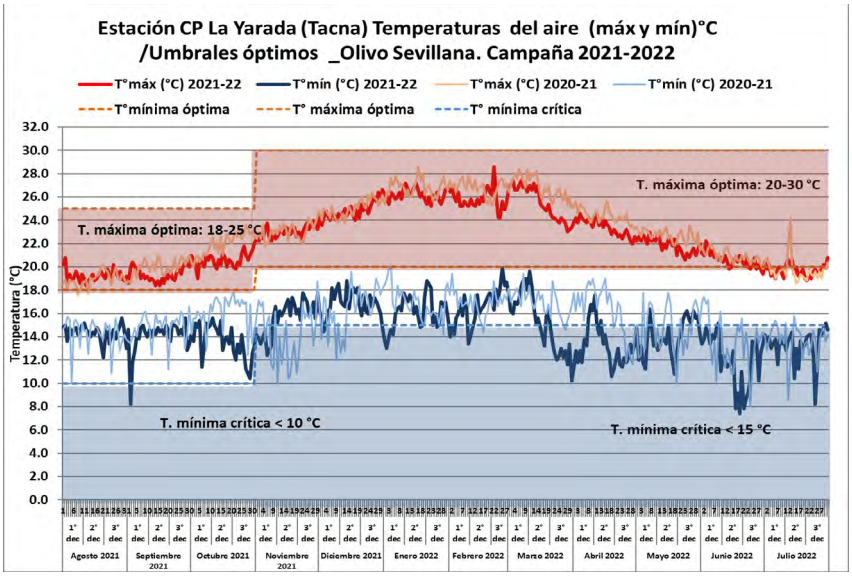


FIGURA N° 11

Estación CP-La Yarada: Comportamiento Pluviométrico..

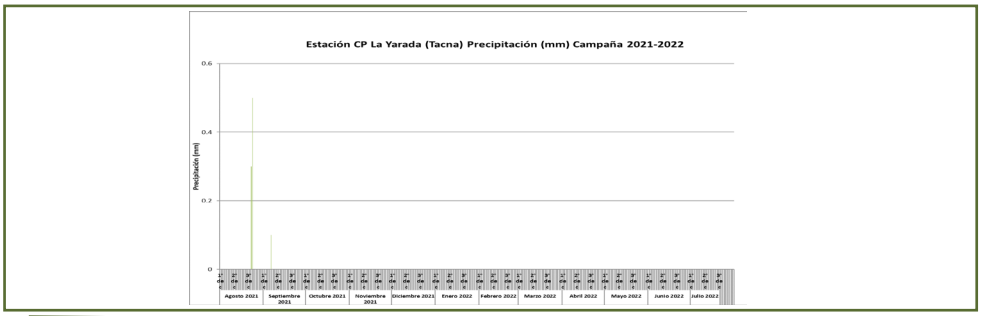


TABLA N° 5

Estación CP-La Yarada. Comportamiento termopluviométrico.

Variables Agroclimáticas	Agosto 2021			Septiembre 2021			Octubre 2021			Noviembre 2021			Diciembre 2021			Enero 2022			Febrero 2022			Marzo 2022			Abril 2022			Mayo 2022			Junio 2022			Julio 2022		
	1°	2°	3°	1°	2°	3°	1°	2°	3°	1°	2°	3°	1°	2°	3°	1°	2°	3°	1°	2°	3°	1°	2°	3°	1°	2°	3°	1°	2°	3°	1°	2°	3°	1°	2°	3°
T° máxima (°C)	19.4	19.1	19.3	19.5	19.8	19.7	20.4	20.5	20.9	22.7	23.0	23.3	24.3	24.6	25.6	26.1	26.5	25.9	25.8	25.9	25.7	26.9	26.0	23.9	24.0	23.7	22.6	22.4	22.0	21.3	21.2	20.5	20.1	19.7	19.8	19.7
Normal T° máxima (°C)	19.8	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	27.8	27.9	27.7	27.5	27.1	26.6	25.8	25.0	24.3	23.6	22.9	22.1	21.3	20.7	20.3	19.9	19.7	19.5
Anomalía T° máxima (°C)	-0.2	-0.7	-0.5	-0.7	-1.5	-1.2	-1.1	-1.6	-1.7	-0.7	-0.5	-1.4	-0.9	-1.1	-0.8	-1.0	-1.1	-1.5	-2.0	-2.0	-2.0	-0.6	-1.1	-2.7	-1.8	-1.3	-1.7	-1.2	-0.9	-0.8	-0.1	-0.2	-0.2	-0.2	0.1	0.2
T° mínima (°C)	14.6	14.2	14.3	13.3	14.5	14.3	14.3	14.4	13.3	14.0	16.3	16.6	16.6	17.4	16.5	15.2	16.5	16.6	15.5	16.3	18.0	17.5	15.9	12.6	13.6	13.7	12.4	13.5	13.0	16.3	13.9	10.7	11.3	13.5	12.9	13.5
Normal T° mínima (°C)	13.8	14.0	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	18.9	18.8	18.7	18.3	17.8	17.4	16.1	15.9	15.0	14.8	14.2	13.6	13.8	13.6	13.4	13.3	13.4	13.7
Anomalía T° mínima (°C)	0.8	0.2	0.3	-0.7	-0.1	-0.4	-1.0	-1.2	-2.3	-2.4	-0.5	-0.5	-0.9	-0.4	-1.7	-3.5	-2.7	-2.2	-3.4	-2.5	-0.7	-0.8	-1.9	-4.8	-3.5	-2.2	-2.6	-1.3	-1.2	-1.7	0.1	-2.9	-2.1	0.2	-0.5	-0.2
Precipitación Acumulada (pp)	0.0	0.0	0.8	0.1	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	0.0	0.0
Anomalía pp (%)	-100%	-100%	14%	0%	-100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	-100%	-100%	-100%	0%	-100%	-100%	-100%	0%	-100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	-100%	0%	0%	-100%	-100%	-100%	-100%
EMS FIRO	0.0	0.6	1.0	2.0	0.0	0.0	1.6	0.0	3.0	1.2	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	5.0	3.0	2.0	6.0	3.0	2.0	0.0	1.0	9.0	6.0	1.0	2.0	2.0

FIGURA N° 12

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

Estados fenológicas	Inducción floral	Diferenciación floral	Racimos florales	Botón floral	Floración	Fructificación	Maduración verde claro	Maduración completa	1ra. Cosecha	2da. Cosecha
Fecha de monitoreo	19-Jul	26-Jul	30-Jul	30-Ago	9-Set	29-Oct	18-Mar	21-Abr	29-Mar	21-Jun
Días después de la Inducción floral	0	7	11	42	52	102	242	276	253	337

TENDENCIA AGROMETEOROLÓGICA

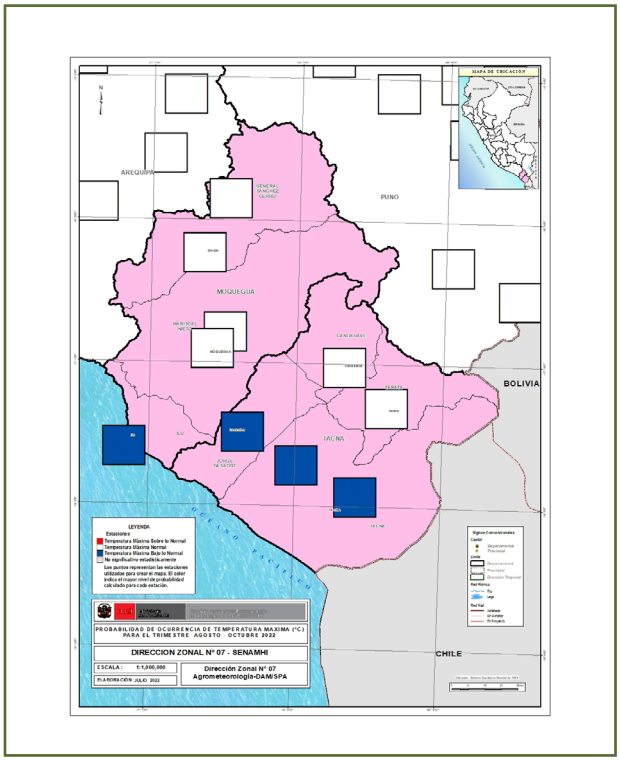
Cultivo de Maíz Opaco mal paso.

Cultivo del Maíz Opaco mal paso:

En las zonas costeras las temperaturas extremas debajo de lo normal y precipitaciones deficitarias no afectarán el desarrollo reproductivo del cultivo del maíz, que se encuentra en la fase de maduración lechosa y cosecha.

.

MAPA N° 4

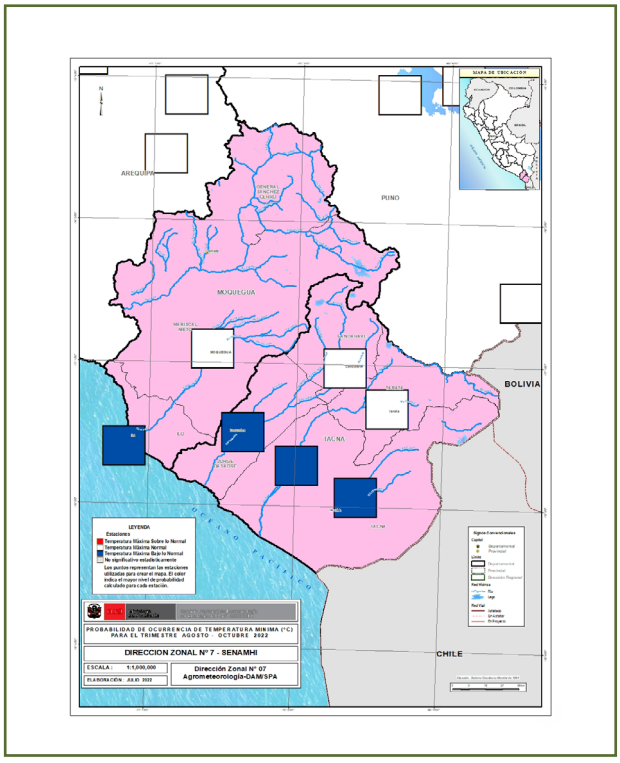


Cultivo de Papa Unica

Cultivo de la Papa Unica:

En las zonas costeras las temperaturas extremas con anomalías negativas y precipitaciones deficitarias no afectarán el desarrollo reproductivo del cultivo de la papa que se encuentra en la fase de botón floral.

MAPA N° 5



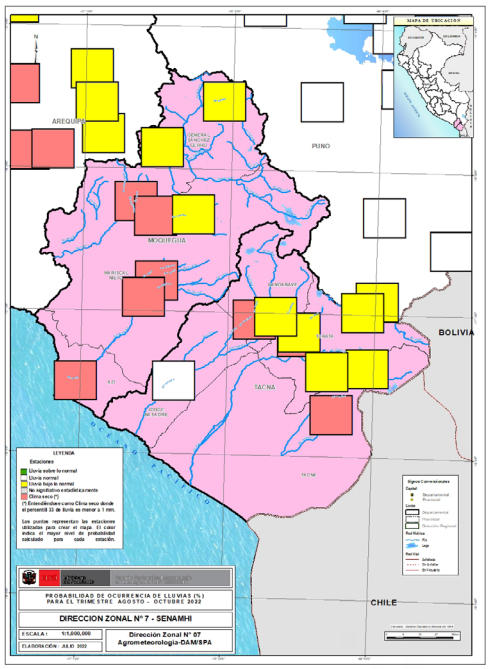
Cultivo del Olivo Sevillana

Cultivo del Olivo:

En las zonas costeras la presencia de la temperatura máxima con anomalía negativa no afectará el normal desarrollo del fruto del olivo que se encuentra en la fase de maduración completa fin mientras la temperatura con anomalía negativa contribuirá con la acumulación de horas-frío que provocará la inducción floral del cultivo.

TENDENCIA AGROMETEOROLÓGICA

MAPA N° 6



Cultivo del Orégano Nigra Ralo

Cultivo del Orégano:

En las zonas altas la presencia de las temperaturas extremas normales favorecerán al cultivo del orégano que se encuentra en las fases de botón floral y crecimiento vegetativo (Talabaya, Cairani, Carumas).

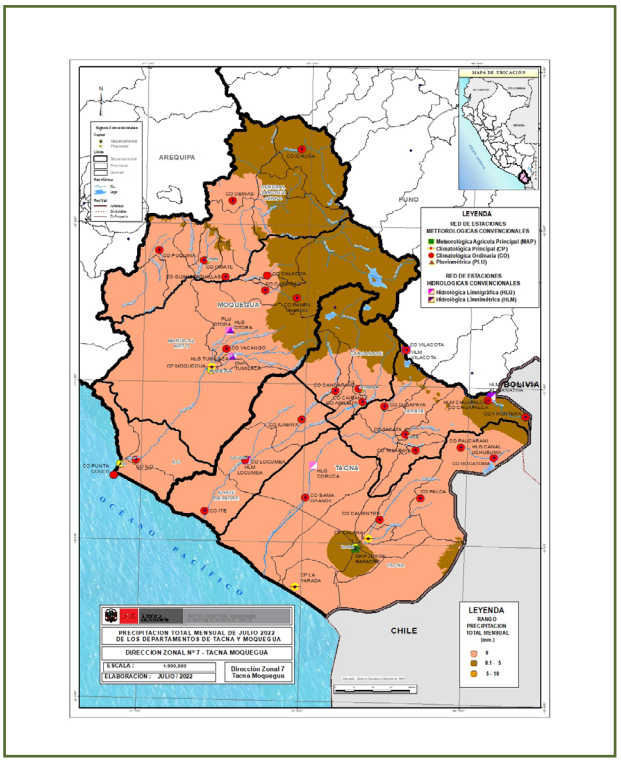
.

EVENTOS AGROMETEOROLÓGICOS EXTREMOS.

Durante el mes de julio del 2022, las precipitaciones fueron deficitarias en -94.9 % . La frecuencia de heladas se incrementaron en la sierra alta, donde se presentaron con 31 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 -19,1° C el día 12 de julio del 2022 . Ver mapas N° 7 y 8.

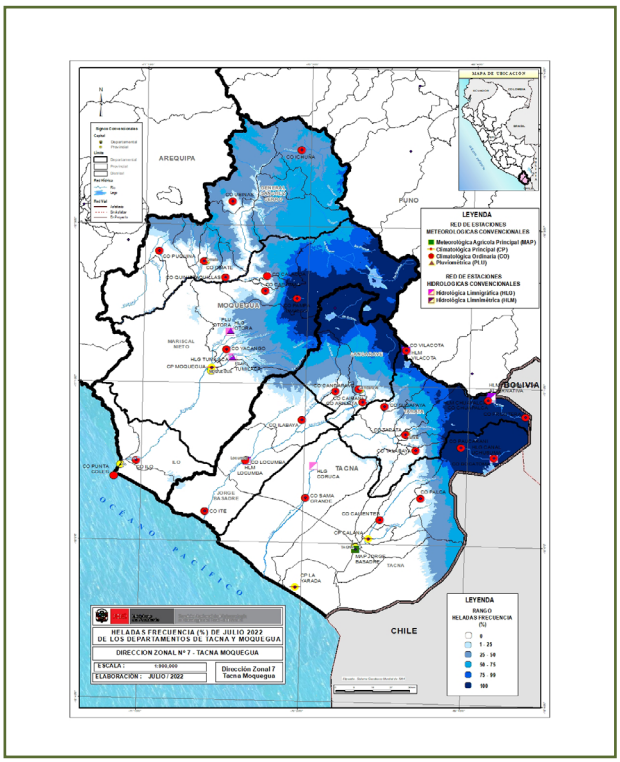
MAPA N° 7

PRECIPITACION TOTAL MENSUAL DE JULIO 2022



MAPA N° 8

FRECUENCIA DE HELADAS DE JULIO 2022.



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 Agrometerología:
Ing. Constantino Alarcón Velazco
calarcon@senamhi.gob.pe

Director Zonal 7
Ing. Edualda 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 septiembre del 2022

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