



BOLETÍN AGROCLIMÁTICO MENSUAL

DZ 7



Noviembre 2024



Foto: Floración de la papa
CO-CARUMAS

VOL. 10 N° 11

Presentación

El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú- SENAMHI, mediante la Dirección de Agrometeorología, opera un sistema de monitoreo agrometeorológico y fenológico en las principales zonas productoras donde mantiene una red de estaciones meteorológicas convencionales que intervienen en el desarrollo de la agricultura sostenible, generando 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 realiza el análisis climático mensual, las condiciones actuales de disponibilidad hídrica en el suelo y recomendaciones para el sector.



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 noviembre del 2024 de los departamentos de Tacna y Moquegua. La temperatura máxima presentó un promedio de 22,2 °C. y una anomalía positiva de +0,4 °C. mientras la temperatura mínima registró una media de 7,7 °C. con una anomalía positiva de +1,4 °C.; asimismo se registró una precipitación sobre sus valores normales con una anomalía positiva de +308,0 %. Ver mapas 1 y 2.

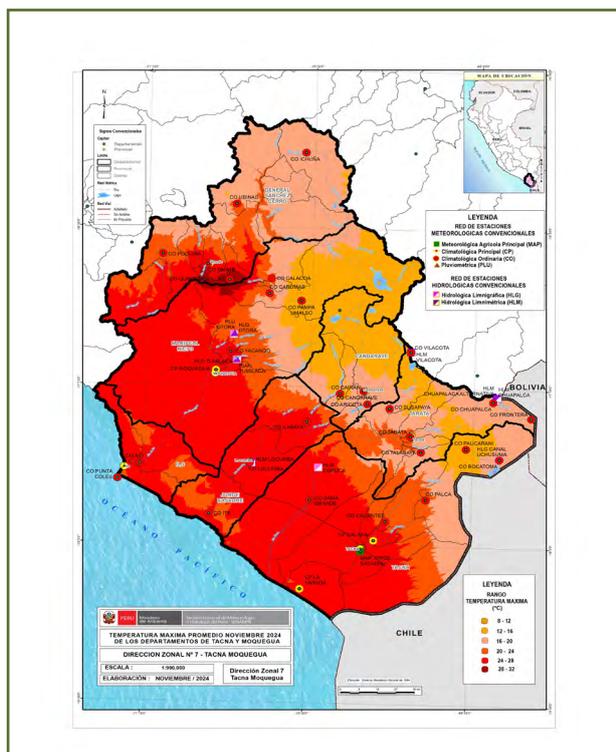
TABLA N° 1

RESUMEN DE TEMPERATURAS DEL AIRE, PRECIPITACION Y SUS ANOMALIAS PARA EL MES DE NOVIEMBRE 2024.

ZONA GEOGRAFICA	ESTACION	TEMPERATURA MAXIMA (°C)		TEMPERATURA MINIMA (°C)		PRECIPITACION (mm)	
		Valor	Anomalia (°C)	Valor	Anomalia (°C)	Valor	Anomalia (%)
TACNA COSTA	CP-La Yarada	24.0	0.0	17.3	0.7	T	-100.0
	CO-Ite	24.3	2.0	17.3	0.5	0.5	-16.7
	MAP Basadre	25.0	0.4	15.2	1.1	1.6	77.8
	CO-Sama	27.4	1.5	14.9	1.0	T	-100.0
	CO-Calana	25.9	1.9	12.7	0.7	3.2	190.9
TACNA SIERRA	CO-Calientes	24.0	0.7	10.8	0.4	2.2	450.0
	CO-Ilabaya	28.0	0.9	13.6	1.8	0.0	-100.0
	CO-Tarata	20.8	-0.1	5.5	1.5	12.9	892.3
	CO-Susapaya	17.8	-0.5	5.0	0.9	8.6	1128.6
	CO-Candarave	18.3	0.6	3.2	-0.1	1.2	9.1
	CO-Cairani	15.9	-0.6	3.6	0.0	1.7	466.7
TACNA SIERRA ALTA	CO-Vilacota	15.2	0.9	-4.1	4.1	81.2	534.4
	CO-Paucarani	14.8	-0.9	-3.3	1.7	61.1	356.0
	CO-Chuapalca	18.8	0.0	-3.8	5.3	77.5	393.6
	CO-Bocatoma	16.9	-0.9	-2.5	2.6	44.0	762.7
	CO-Frontera	18.7	-1.0	-0.4	6.2	62.2	389.8
MOQUEGUA COSTA	CO-Ilo	26.7	0.9	18.2	2.5	T	-100.0
	CO-Punta Coles	23.1	0.2	17.8	0.6	0.0	-100.0
MOQUEGUA SIERRA	CP-Moquegua	27.4	0.1	12.1	1.0	0.0	0.0
	CO-Yacango	24.9	1.4	10.8	-0.5	0.0	-100.0
	CO-Quinistaquillas	32.0	0.3	12.0	-0.2	0.3	200.0
	CO-Puquina	23.0	0.4	8.1	0.3	2.4	500.0
	CO-Omate	27.7	1.1	8.6	-0.6	4.6	820.0
MOQUEGUA SIERRA ALTA	CO-Carumas	21.4	0.4	5.8	0.8	12.3	1018.2
MOQUEGUA SIERRA ALTA	CO-Pampa Umalzo	12.8	-0.2	-5.6	2.8	24.8	127.5

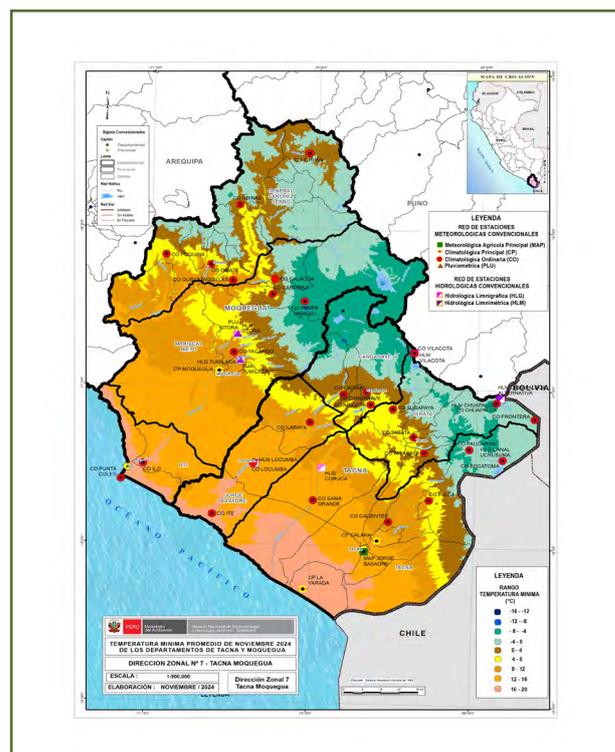
MAPA N° 1

TEMPERATURA MAXIMA MEDIA NOVIEMBRE 2024.



MAPA N° 2

TEMPERATURA MINIMA MEDIA NOVIEMBRE 2024.



SINTESIS

Durante el mes de noviembre del 2024, 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.

En las zonas alto andinas productoras de maíz de la región, continuaron con la fase fenológica de aparición de hojas (Tarata, Carumas, Candarave) en regular estado debido a la presencia de la temperatura mínima con anomalía negativa y debajo del rango térmico crítico acompañada de heladas agronómicas afectando el crecimiento vegetativo del cultivo.

El cultivo de la papa en las zonas altas presentó las fases fenológicas de botón floral y emergencia en buen estado debido a la presencia de las temperaturas extremas sobre sus valores promedios históricos, favoreciendo el desarrollo reproductivo del cultivo.

El cultivo semiperenne del orégano presentó las fases de brotación y botón floral en buen estado, debido a la presencia de las temperaturas extremas con anomalías positivas los cuales favorecieron el desarrollo reproductivo del orégano. El 10 de noviembre se realizó el primer corte con un rendimiento normal de 1600 kg/ha.

El cultivo del olivo continuó la fase fenológica de fructificación en buen estado (La Yarada), por la presencia de las temperaturas extremas sobre sus valores habituales, favoreciendo el desarrollo normal del fruto del olivo.

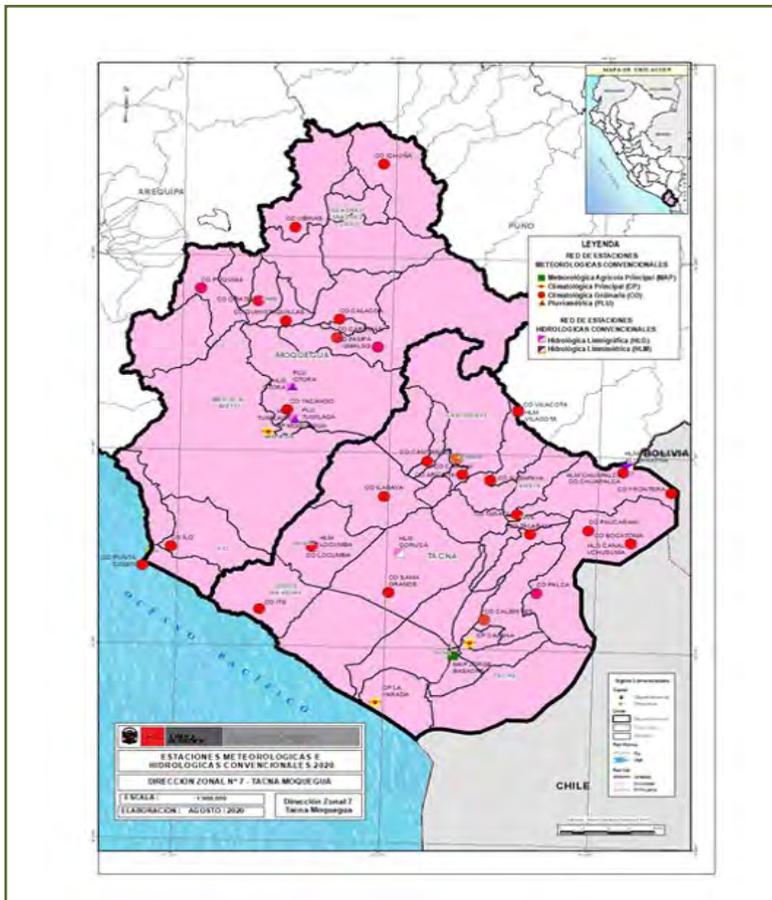


FOTO N°01

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

MAPA N° 3

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



La red de estaciones meteorológicas e hidrológicas convencionales y automáticas de la Dirección Zonal 7, dispone de 64 estaciones meteorológicas e hidrológicas.

En el departamento de Moquegua existe una red mínima de estaciones automáticas compuesta por 02 estaciones agrometeorológicas, instaladas en el aeropuerto y el INIA Moquegua.

En noviembre se instalaron 06 Sistema de monitoreo remoto: En el INIA Moquegua se instalaron 01 cámara dual y 01 cámara trampa feromonas lepidopteros. En la CP La Yarada se instalaron 1 cámara dual y 01 cámara trampa para capturar insectos cromotrofos. En la CP Calana se instaló 1 cámara panorámica y en la CO Tarata se instaló 1 cámara panorámica.

IMPACTOS EN LOS CULTIVOS

Cultivo de maíz variedad Amiláceo.

FIGURA N° 1
Estación CO-Tarata.

Durante el mes de noviembre del 2024, en las zonas alto andinas del departamento de Tacna, provincia de Tarata y distrito de Tarata, el cultivo del maíz presentó la fase fenológica de aparición de 6ta. hoja al 20 %, en regular estado. La temperatura mínima con anomalía negativa y debajo del rango térmico crítico mínimo acompañado heladas agronómicas afectó el crecimiento vegetativo del cultivo. La precipitación sobre sus valores normales favoreció con el aporte hídrico para el cultivo.

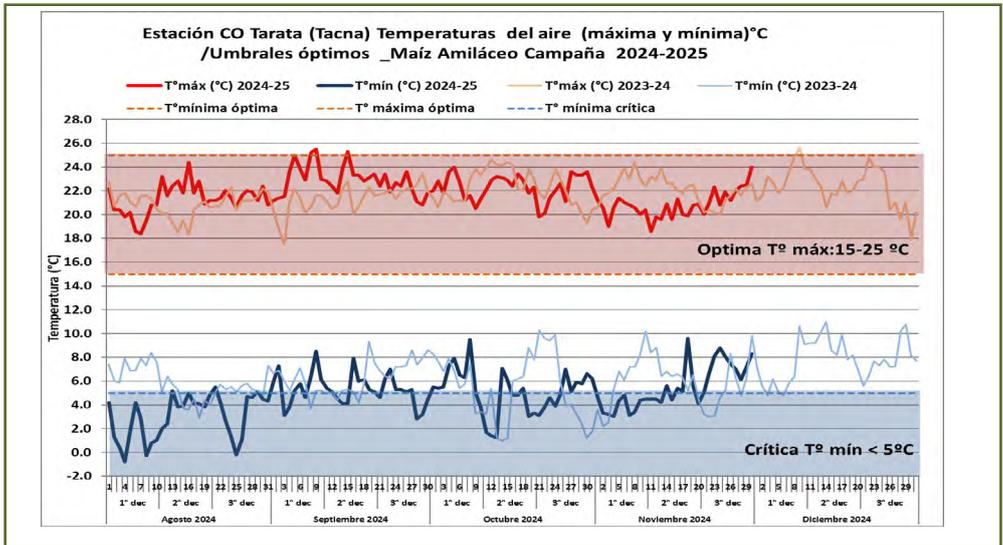
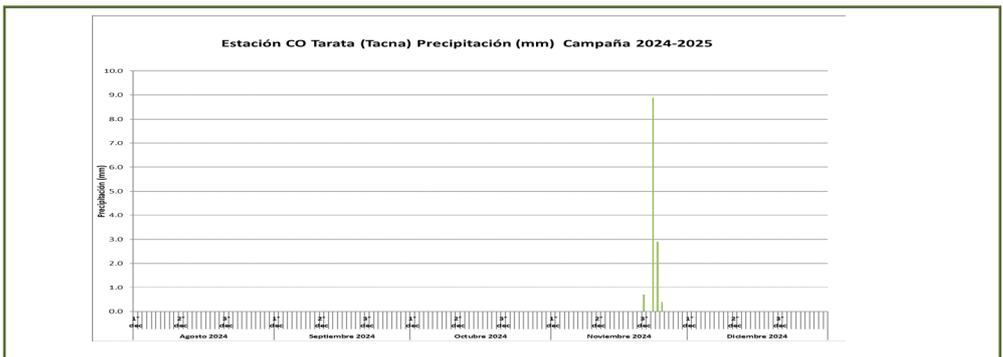


FIGURA N° 2
Estación CO-Tarata: Comportamiento Pluviométrico.

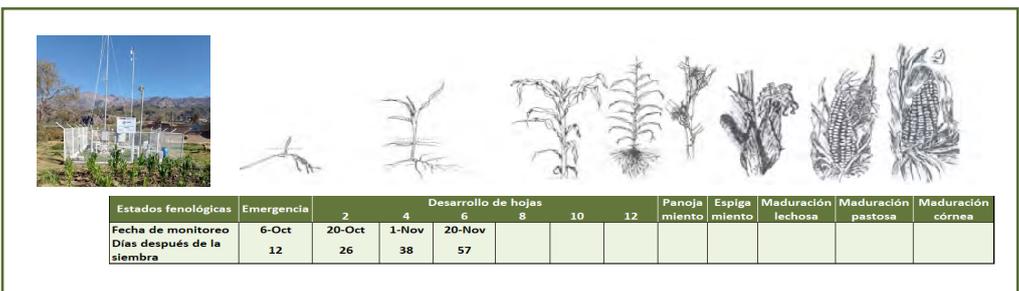


En las zonas altas del departamento de Moquegua, Provincia de Mariscal Nieto y distrito de Carumas el cultivo del maíz presentó la fase de 10va. aparición de hojas en buen estado debido a la presencia de temperaturas extremas con anomalías positivas y dentro del rango térmico óptimo.

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

Variables Agroclimáticas	Agosto 2024			Septiembre 2024			Octubre 2024			Noviembre 2024		
	1º	2º	3º	1º	2º	3º	1º	2º	3º	1º	2º	3º
Tª máxima (°C)	20.1	22.3	21.5	23.3	23.2	22.2	22.2	22.7	22.1	20.6	20.1	21.8
Normal Tª máxima (°C)	20.0	20.3	20.3	20.2	20.4	20.2	21.0	20.6	20.5	20.5	20.5	20.4
Anomalía Tª máxima (°C)	0.1	2.0	1.2	3.1	2.8	2.0	1.2	2.1	1.6	0.1	-0.4	1.4
Tª mínima (°C)	1.5	3.9	3.4	5.7	5.4	4.9	6.3	3.9	5.2	3.9	5.3	7.3
Normal Tª mínima (°C)	3.4	3.8	4.1	4.4	4.7	4.5	4.6	4.7	5.2	5.2	5.3	5.4
Anomalía Tª mínima (°C)	-1.9	0.1	-0.7	1.3	0.7	0.4	1.7	-0.8	0.0	-1.3	0.0	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	0.0	12.9
Anomalía pp (%)	-100%	-100%	0%	0%	-100%	-100%	0%	-100%	-100%	-100%	-100%	1513%

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



IMPACTOS EN LOS CULTIVOS

Cultivo de papa variedad Imilla.

FIGURA N° 4

Estación CO-Carumas.

Durante el mes de noviembre en los valle interandinos del departamento de Moquegua, provincia de Mariscal Nieto y distrito de Carumas, el cultivo de la papa presentó la fase de botón floral al 60 %, en buen estado. Las temperaturas extremas con anomalía positivas y dentro del rango térmico óptimo favoreciendo el desarrollo reproductivo de la papa. La precipitación sobre su valor normal favoreció con el aporte hídrico para el cultivo.

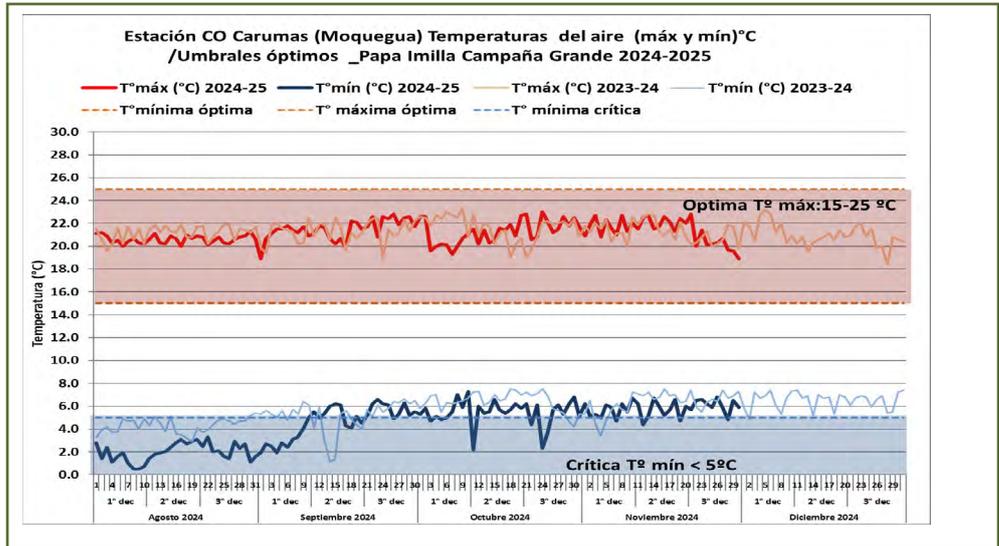
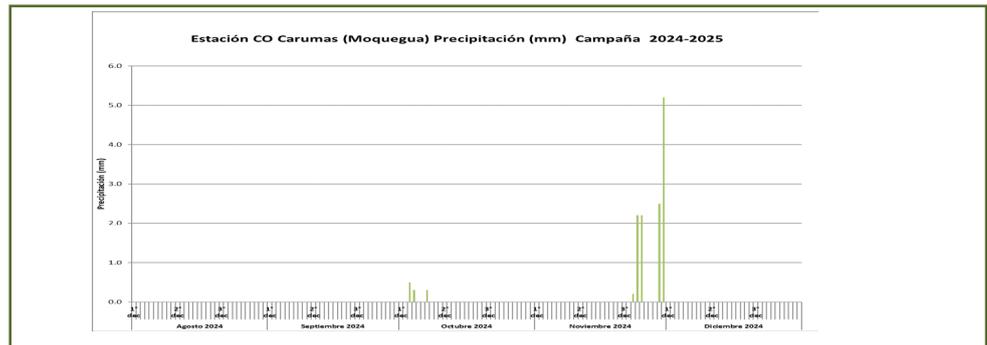


FIGURA N° 5

Estación CO-Carumas: Comportamiento Pluviométrico.



En el departamento de Tacna, provincia de Candarave y distrito de Candarave, el cultivo de la papa presentó la fase fenológica de emergencia al 65 %, en buen estado. Las temperaturas extremas alrededor de sus valores normales favoreciendo el crecimiento vegetativo de la papa.

TABLA N° 3

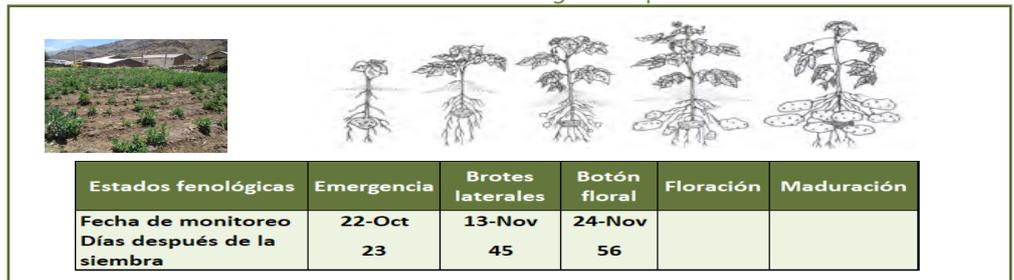
Estación CO-Carumas: Comportamiento termopluiométrico.

Variables Agroclimáticas	Agosto 2024			Septiembre 2024			Octubre 2024			Noviembre 2024		
	1°	2°	3°	1°	2°	3°	1°	2°	3°	1°	2°	3°
T° máxima (°C)	20.6	20.6	20.6	21.1	21.2	22.2	20.6	21.2	21.9	21.7	22.0	20.4
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
Anomalía T° máxima (°C)	1.4	-1.0	0.7	1.3	1.2	2.3	0.3	1.1	1.4	1.2	1.8	0.3
T° mínima (°C)	1.4	2.4	2.1	3.0	5.2	5.8	5.6	5.5	5.3	5.7	5.7	6.1
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
Anomalía T° mínima (°C)	-2.9	-2.6	-2.6	-1.4	0.3	0.7	0.2	-0.2	-0.8	-0.1	0.1	0.2
Precipitación Acumulada (pp)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	12.3
Anomalía pp (%)	-100%	0.0%	0.0%	0.0%	-100%	-100%	175%	-100%	0%	0%	-100%	382%

En las zonas bajas del departamento de Tacna, Provincia de Tacna y distrito de Pachía el cultivo de la papa presentó la fase fenológica de maduración al 100 %, en buen estado. El 10 de noviembre se realizó la cosecha con un rendimiento regular de 3000 kg/ha.

FIGURA N° 6

Estación CO-Carumas: Duración de las fase fenológicas: Papa Imilla.



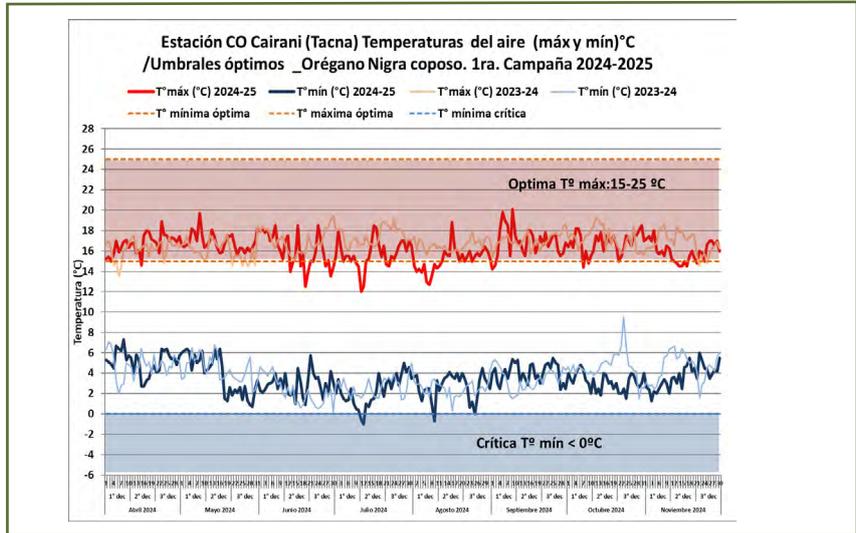
IMPACTOS EN LOS CULTIVOS

Cultivo de orégano variedad Nigra Coposo y Ralo.

Durante el mes de noviembre del 2024, en las zonas altas del departamento de Tacna, Provincia de Candarave y Distrito de Cairani, el cultivo del orégano presentó la fase fenológica de brotación al 50 %, en buen estado. Las temperaturas extremas con ligeras anomalías positivas y dentro del valor térmico óptimo favoreció el crecimiento vegetativo del orégano. La precipitación con anomalías positivas favoreció con el aporte hídrico al cultivo. El 10 noviembre se realizó el corte con un rendimiento sobre su valor normal de 1600 kg/ha.

FIGURA N° 7

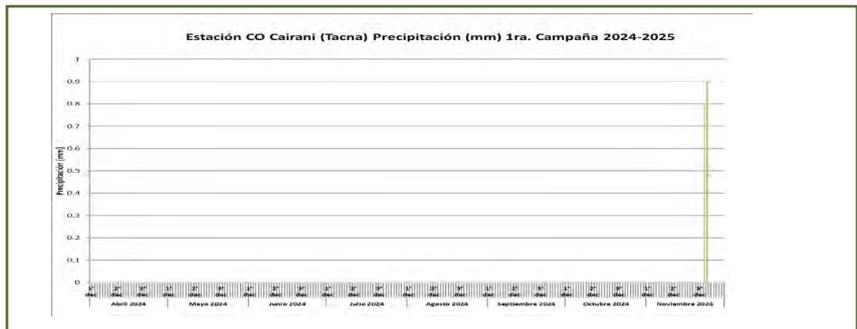
Estación CO-Cairani.



En el distrito de Susapaya, provincia de Tarata (Tacna), el cultivo del orégano presentó la fase de botón floral al 80 % en buen estado, debido a la presencia de las temperaturas extremas en sus valores normales históricos.

FIGURA N° 8

Estación CO-Cairani: Comportamiento Pluviométrico.



En el distrito de Estique, provincia de Tarata (Tacna), el cultivo del orégano presentó la fase de botón floral al 42 % en buen estado, debido a la presencia de las temperaturas extremas sobre sus valores normales.

TABLA N° 4

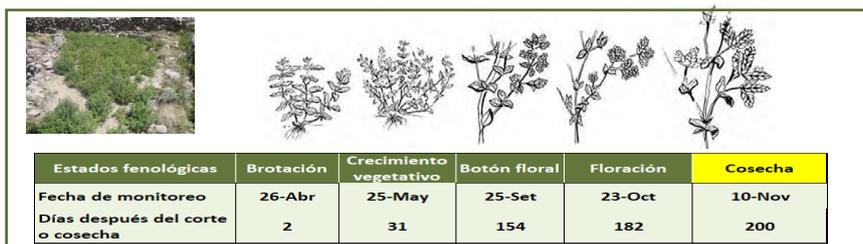
Estación CO-Cairani: Comportamiento termoplumiométrico.

Variables Agroclimáticas	Abril 2024			Mayo 2024			Junio 2024			Julio 2024			Agosto 2024			Septiembre 2024			Octubre 2024			Noviembre 2024			
	1 ^º	2 ^º	3 ^º	1 ^º	2 ^º	3 ^º	1 ^º	2 ^º	3 ^º	1 ^º	2 ^º	3 ^º	1 ^º	2 ^º	3 ^º	1 ^º	2 ^º	3 ^º	1 ^º	2 ^º	3 ^º	1 ^º	2 ^º	3 ^º	
T ^{máx} (°C)	16.1	16.8	17.2	17.3	16.9	16.5	17.3	16.4	15.5	15.6	15.7	16.0	16.0	15.8	15.6	17.3	16.8	16.7	16.4	17.0	16.9	16.6	16.0	16.2	
Normal T ^{máx} (°C)	16.9	17.2	16.9	17.2	17.0	16.9	17.0	17.0	16.8	16.4	16.4	17.0	17.0	16.9	17.5	17.7	17.8	17.7	17.2	17.1	17.1	17.7	17.2	17.1	
Anomalia T ^{máx} (°C)	-0.8	-0.4	0.3	0.1	-0.1	-0.5	0.4	-1.6	-1.5	-1.2	-1.7	-1.0	-1.0	-1.2	-1.9	-0.2	-0.9	-1.2	-1.3	-0.2	-1.1	-1.1	-1.1		
T ^{mín} (°C)	5.7	4.2	5.6	5.6	4.2	2.0	2.8	2.5	3.3	1.6	1.4	3.7	2.2	3.5	2.4	4.1	3.9	4.2	3.6	2.9	2.9	2.4	4.0	4.5	
Normal T ^{mín} (°C)	3.6	3.3	2.9	3.1	3.3	2.1	1.9	1.4	1.5	1.5	0.9	0.9	3.1	3.3	2.1	1.9	1.4	1.5	1.5	0.9	0.9	1.5	1.9	1.9	
Anomalia T ^{mín} (°C)	2.1	0.9	2.9	2.4	0.9	-1.1	1.1	1.1	1.8	0.1	0.5	2.8	-1.9	0.2	2.0	2.5	2.7	2.7	2.1	2.0	2.0	0.9	2.1	2.6	
Precipitación (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	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	
Anomalia (p)	<-100%	<-100%	0%	0%	0%	<-100%	0%	<-100%	0%	<-100%	<-100%	0%	0%	0%	<-100%	0%	<-100%	0%	<-100%	<-100%	0%	0%	0%	<-100%	<-100%

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 crecimiento vegetativo al 100 %, en buen estado, por la presencia de las temperaturas extremas sobre sus valores normales.

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 noviembre del 2024 el cultivo del olivo en el departamento de Tacna, provincia de Tacna y distrito La Yarada Los Palos, continuó con la fase fenológica de fructificación al 100 % en buen estado, debido a la presencia de las temperaturas extremas sobre sus valores normales y dentro del rango térmico óptimo, favoreciendo el desarrollo reproductivo del cultivo. La precipitación deficitaria no afectó con el aporte hídrico por los riegos realizados en forma oportuna.

La temperatura máxima con anomalía positiva favoreció la presencia de las plagas: como la *Orthezia olivicola* con un 10 % de daños a las hojas.

En el valle de Ilo (El Algarrobal), el cultivo del olivo prosiguió con la fase fenológica de fructificación en buen estado por la presencia de las temperaturas extremas sobre sus valores normales y dentro del rango térmico óptimo.

FIGURA N° 10

Estación CP-La Yarada.

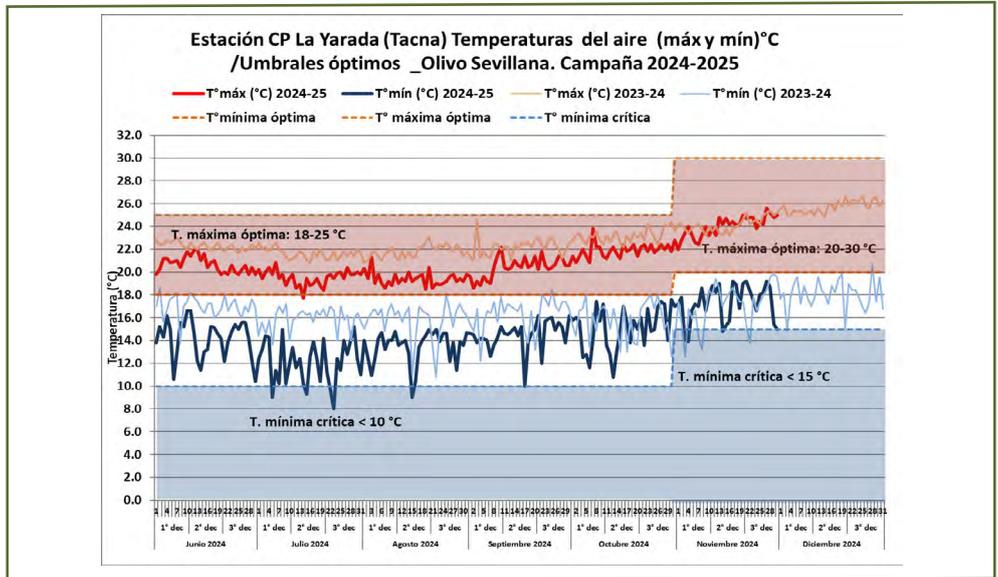


FIGURA N° 11

Estación CP-La Yarada: Comportamiento Pluviométrico.

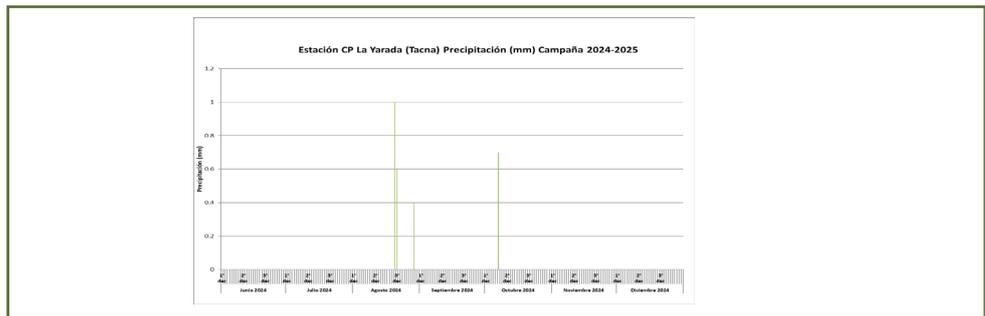


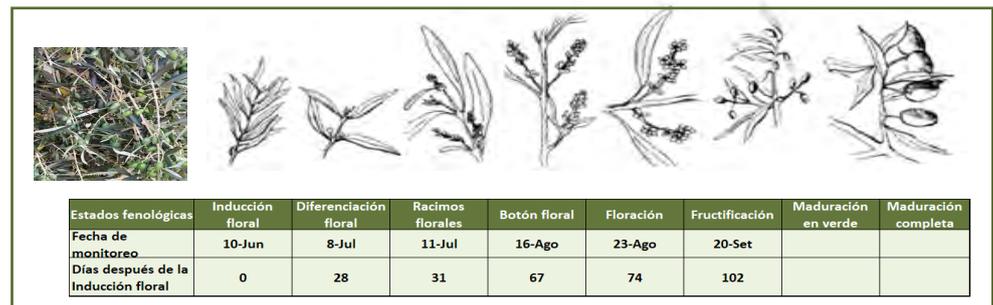
TABLA N° 5

Estación CP-La Yarada. Comportamiento termopluiométrico.

Variables Agroclimáticas	Junio 2024			Julio 2024			Agosto 2024			Septiembre 2024			Octubre 2024			Noviembre 2024		
	1 ^o	2 ^o	3 ^o	1 ^o	2 ^o	3 ^o	1 ^o	2 ^o	3 ^o	1 ^o	2 ^o	3 ^o	1 ^o	2 ^o	3 ^o	1 ^o	2 ^o	3 ^o
T ^o máxima (°C)	20.9	21.0	20.1	19.8	19.9	19.8	19.5	19.5	19.2	19.8	20.7	20.8	21.7	21.8	22.2	23.1	24.3	24.7
Normal T ^o máxima (°C)	21.3	20.7	20.3	19.9	19.7	19.5	19.6	19.8	19.8	20.2	20.3	20.9	21.5	22.1	22.6	23.4	23.9	24.7
Anomalía T ^o máxima (°C)	-0.4	0.3	-0.2	-0.1	-0.0	0.3	-0.1	-0.3	-0.6	-0.4	0.4	-0.1	0.2	-0.3	-0.4	-0.3	0.4	0.0
T ^o mínima (°C)	14.6	14.0	13.9	12.2	12.0	12.0	13.5	13.1	13.8	14.1	14.2	15.2	14.9	14.2	16.0	16.7	17.6	17.6
Normal T ^o mínima (°C)	13.8	13.6	13.4	13.3	13.4	13.7	13.8	14.0	14.0	14.0	14.6	14.7	15.3	15.6	16.4	16.8	17.1	
Anomalía T ^o mínima (°C)	0.8	0.4	0.5	-1.1	-1.4	-1.7	-0.3	-0.9	-0.2	0.1	-0.4	0.5	-0.4	-1.4	0.4	0.3	0.8	0.5
Precipitación Acumulada (mm)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	T	0.0	T	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Anomalía pp (%)	0%	0%	-100%	-100%	-100%	-100%	100%	100%	43%	-100%	-100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
DNS FRO	1.0	1.0	3.0	6.0	7.0	3.0	2.0	2.0	0.0	1.0	1.0	2.0	1.0	0.0	0.0	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 y Opaco mal paso.

Cultivo del Maíz Amiláceo y Opaco mal paso:

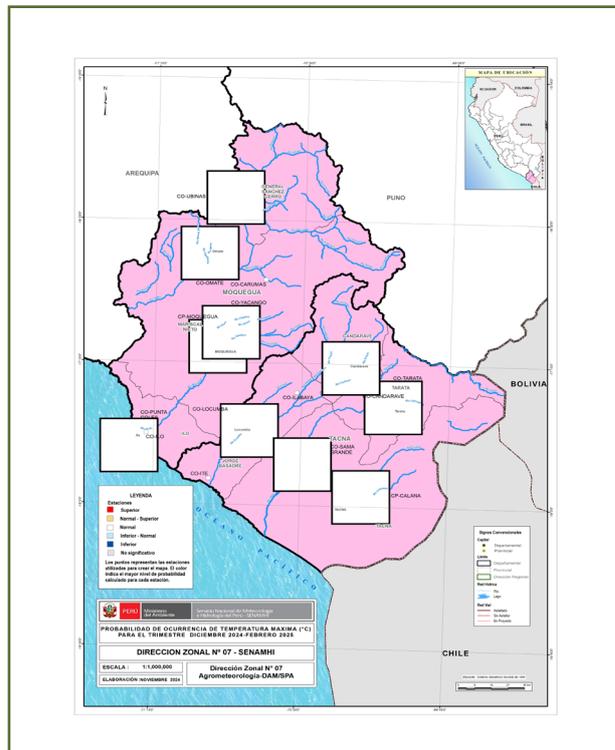
Las condiciones ambientales en las zonas altas para el trimestre diciembre 2024 - febrero 2025, se pronostica temperaturas extremas con anomalías positivas acompañado de precipitaciones sobre sus valores normales los cuales favorecerán el crecimiento vegetativo del maíz amiláceo.

En las zonas costeras, la presencia de las temperaturas extremas normales favorecerán el crecimiento vegetativo del maíz forrajero..

Cultivo de Papa Imilla

Cultivo de la Papa Imilla :

En las zonas altas, las temperaturas extremas con anomalías positivas y precipitaciones superiores a sus normales históricos favorecerán el crecimiento vegetativo del cultivo de la papa que se encuentra en la fase fenológica de brotes laterales.

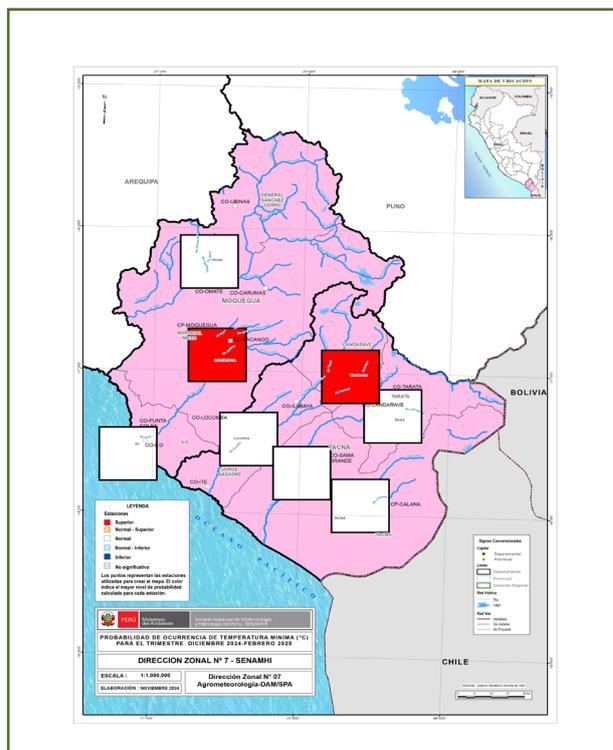


MAPA N° 5

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 continuá en la fase fenológica de fructificación.



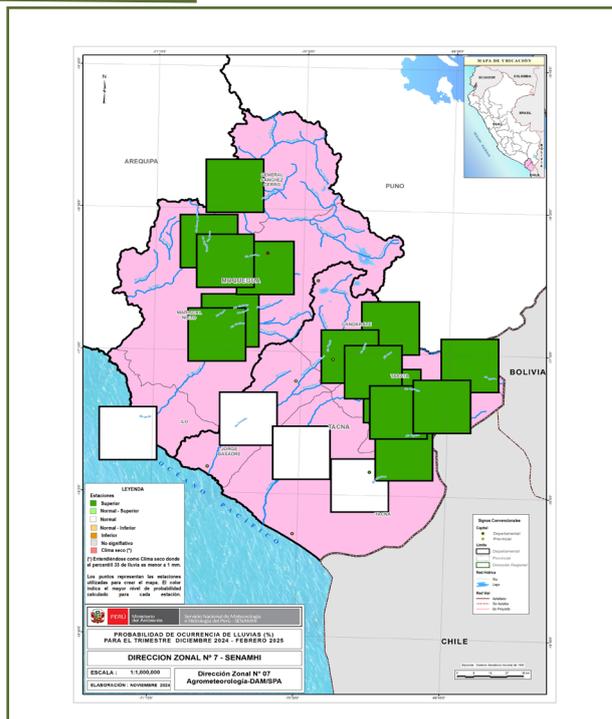
TENDENCIA AGROMETEOROLÓGICA

MAPA N° 6

Cultivo del Orégano Nigra Ralo

Cultivo del Orégano:

En las zonas altas la presencia de las temperaturas extremas y las precipitaciones con anomalías positivas favorecerán el crecimiento vegetativo del cultivo del orégano que se encuentra en la fase de brotación (Cairani).

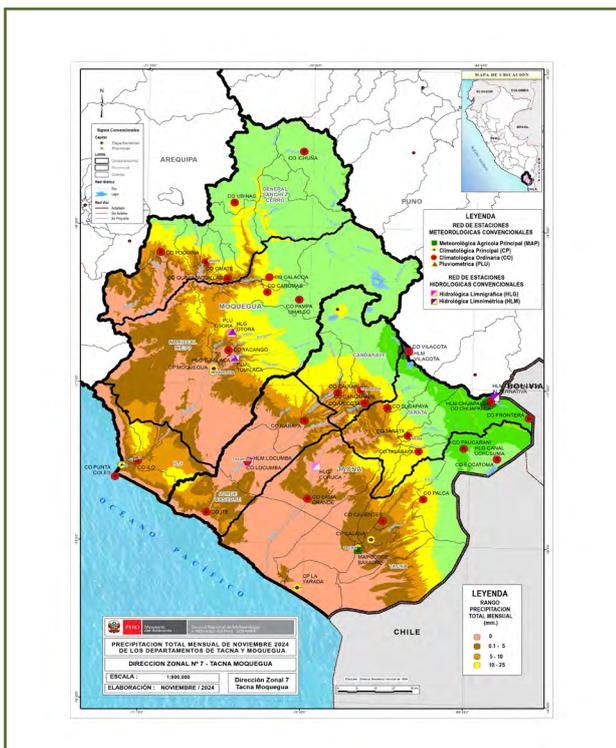


EVENTOS AGROMETEOROLÓGICOS EXTREMOS.

Durante el mes de noviembre del 2024, se registró una precipitación sobre sus valores normales con una anomalía de +308.0 %, favoreciendo las necesidades hídricas de los cultivos. La frecuencia de las heladas disminuyeron en la sierra alta, donde se presentaron 26 días en los anexos de Chuapalca, Vilacota y Paucarani. La temperatura extrema más baja se registro en el anexo de Chuapalca con un valor de -13,5 °C (02 de noviembre del 2024) . Ver mapas N° 7 y 8.

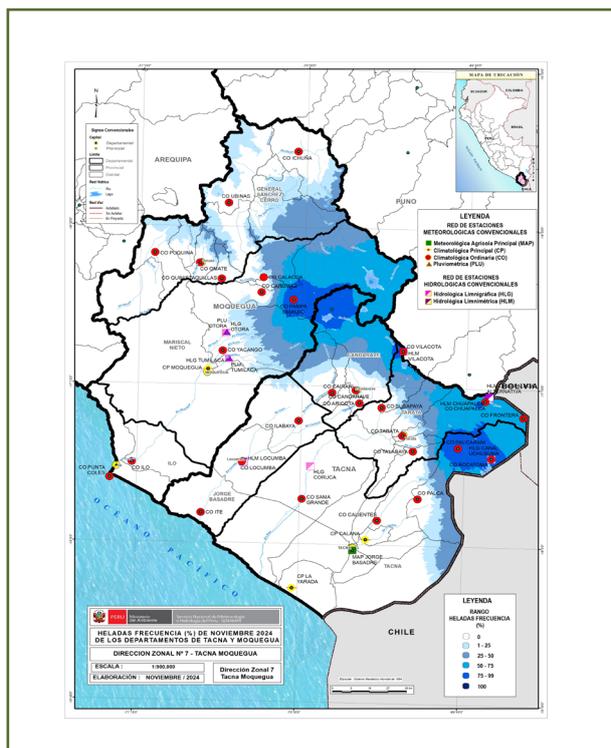
MAPA N° 7

PRECIPITACION TOTAL MENSUAL NOVIEMBRE 2024.



MAPA N° 8

FRECUENCIA DE HELADAS DE NOVIEMBRE 2024.



Presidente Ejecutivo del SENAMHI
Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú-SENAMHI
Ing. Gabriela Rosas Benancio.
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 enero del 2025



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] 052-480071 Anrxo 301

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