



Ministerio
del Ambiente

Trimestre
Marzo-Mayo 2024

DZ 7



VOL. 09
Nº 03

BOLETÍN DE PRONÓSTICO DEL RIESGO AGROCLIMÁTICO PARA EL CULTIVO DE OLIVO EN LA CUENCA CAPLINA DE LA REGIÓN TACNA



Estación CP-LA YARADA



1. PRESENTACIÓN

El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú -SENAMHI, mediante la Dirección de Agrometeorología, realiza el pronóstico de riesgo agroclimático de los principales cultivos del Perú, donde se realiza la evaluación de los cultivos en base a las amenazas climáticas pronosticadas.

El **Boletín de riesgo agroclimático del cultivo del olivo de la cuenca del río Caplina**, describe la evaluación fenológica del olivo en función a las amenazas de las variables meteorológicas como las temperaturas máximas, temperaturas mínimas y precipitaciones, que serán favorables o desfavorables para el normal desarrollo del cultivo.

Además, tomar en consideración se irá actualizando el presente Boletín mensualmente, debido al análisis del pronóstico de riesgo agroclimático en el olivo, tomando como base mapas de pronóstico climático, así como los factores de vulnerabilidad que se presentan en tiempo y espacio, y que se manifiestan en la productividad del cultivo.



DZ 7 TACNA

TOMA EN CUENTA

RIESGO AGROCLIMATICO:

Es la probabilidad de que ocurran pérdidas en la producción agropecuaria debido a fenómenos climáticos. Sus componentes son la amenaza y la vulnerabilidad.

AMENAZA:

Es un fenómeno que se produce cuando los factores climáticos o externos al cultivo (lluvias y temperaturas) presentan valores superiores o inferiores a los promedios normales e impactan en el desarrollo de los cultivos.

VULNERABILIDAD:

Son las características internas del cultivo que lo hacen fuerte o susceptible a los daños de una amenaza. Sus componentes son la exposición, susceptibilidad y resiliencia.

SUCEPTIBILIDAD:

Es el grado de debilidad del cultivo para enfrentar la adversidad climática en sus diferentes etapas de desarrollo.

EXPOSICIÓN:

Es la ubicación del cultivo que determina que tan expuesto se encuentra ante la amenaza climática. Comprende pisos agroclimáticos, época del año, textura, pendiente, capacidad de retención del suelo, zonas propensas a erosión, inundaciones, deslizamientos, etc.

RESILIENCIA:

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.

FASE FENOLOGICA:

Es el período durante el cual aparecen, se transforman o desaparecen los órganos de las plantas. Por ejemplo, para el olivo: aparición de racimos florales, hinchazón de botón floral, floración, fructificación y maduración (verde clara o completa).

SUSCRIBETE AL BOLETÍN RIESGO AGROCLIMÁTICO DEL OLIVO:

<http://www.senamhi.gob.pe>

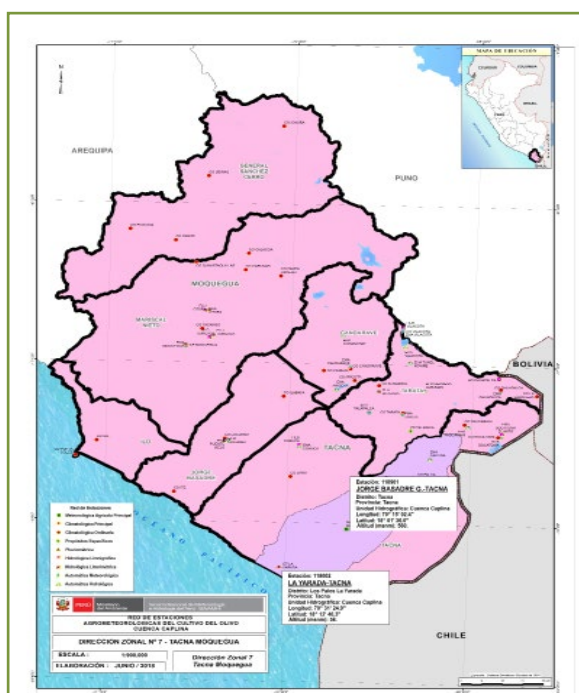
2. RESUMEN

Para el periodo comprendido entre **Marzo-Mayo 2024**, las temperaturas diurnas oscilarían dentro de sus valores normales y las temperaturas nocturnas dentro de sus valores normales. Se prevén precipitaciones dentro de sus valores normales. Bajo este pronóstico climático, trimestral el riesgo agroclimático en el valle del Caplina para el cultivo de olivo (var. Sevillana), de la campaña agrícola 2023-2024, presentarán categorías de riesgo de **ALTO** y **MEDIO**. Estas condiciones climáticas influirán en la fase fenológica de inicio de maduración completa que a su vez se encuentra en regular estado. Asimismo, el cultivo sería afectado por daños de menor impacto a causa de la proliferación de plagas y enfermedades producto de las condiciones climáticas esperadas.



MAPA N° 01

Principales estaciones agrometeorológicas de la cuenca del Caplina del SENAMHI-Dirección Zonal 7 para el cultivo del olivo.



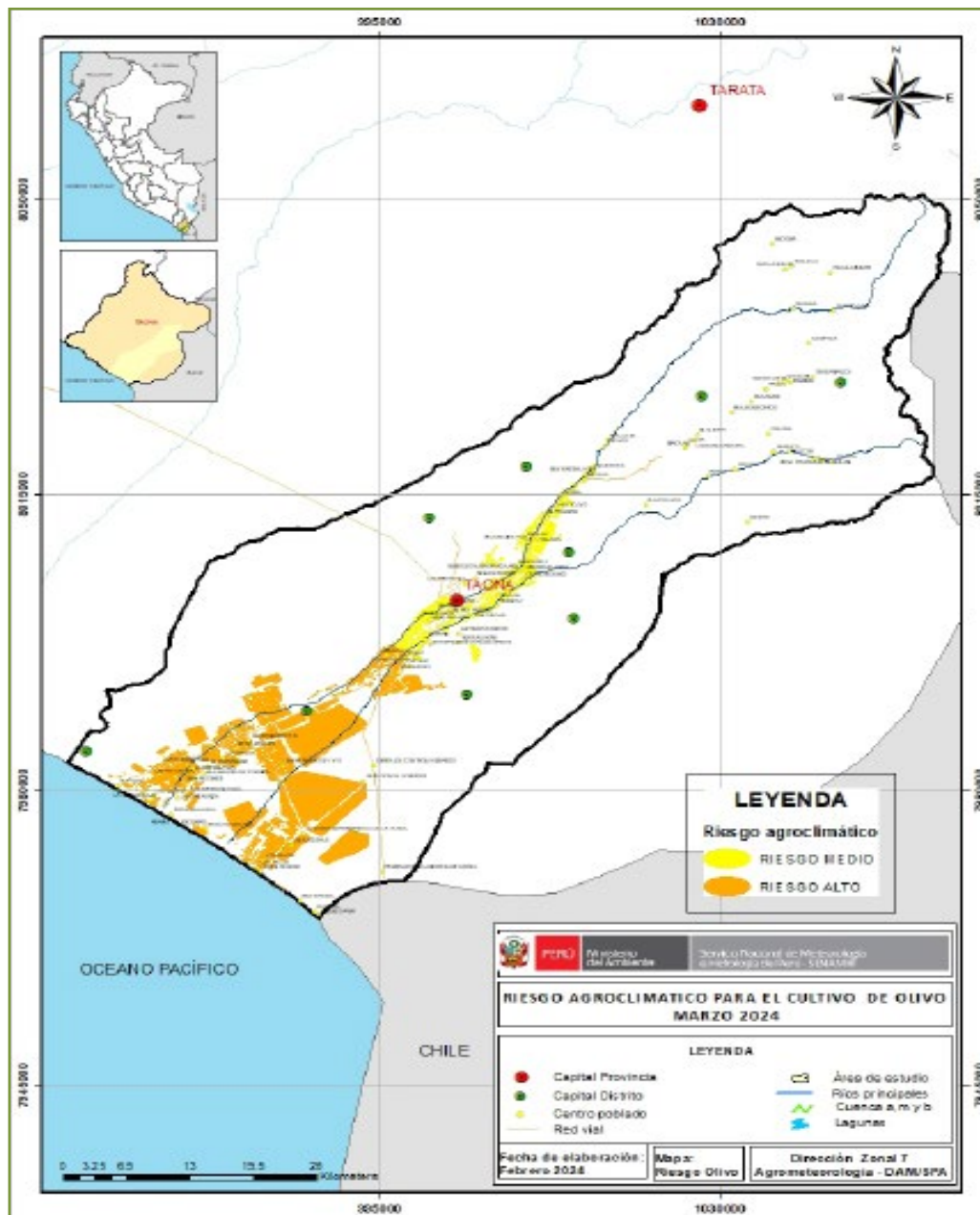
En el mapa N° 01, se muestra las estaciones agrometeorológicas utilizadas para el monitoreo fenológico del cultivo de olivo variedad sevillana, el cual se encuentra en la fase fenológica de inicio de maduración completa en la correspondiente campaña agrícola 2023-2024.

IMPACTOS EN LOS CULTIVOS

3. CULTIVO DEL OLIVO

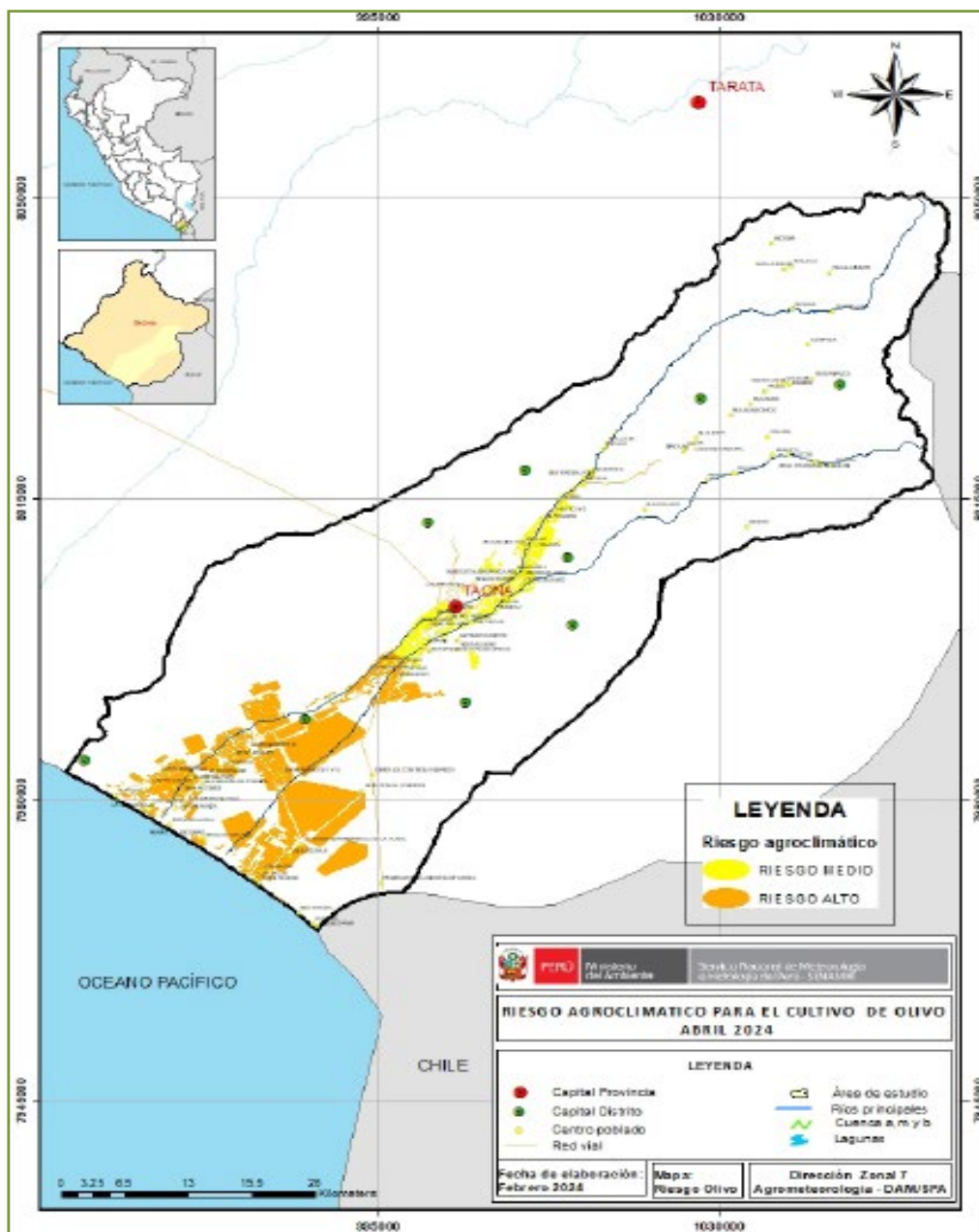
MAPA N° 02

Categoría de pronóstico de riesgo agrometeorológico para el cultivo del olivo en la cuenca del río Caplina para el mes de **Marzo-2024**.



El mapa N° 02, muestra el pronóstico de riesgo agrometeorológico del cultivo del olivo para el mes de **Marzo-2024**. En relación al pronóstico climático trimestral, se registrarían temperaturas máximas y mínimas dentro de sus valores normales las cuales influirán en la fase fenológica de inicio de maduración completa que a su vez se encuentra en regular estado. Por tal razón predominarían las categorías de riesgo **ALTO (80.0%)** y **MEDIO (20.0%)**.

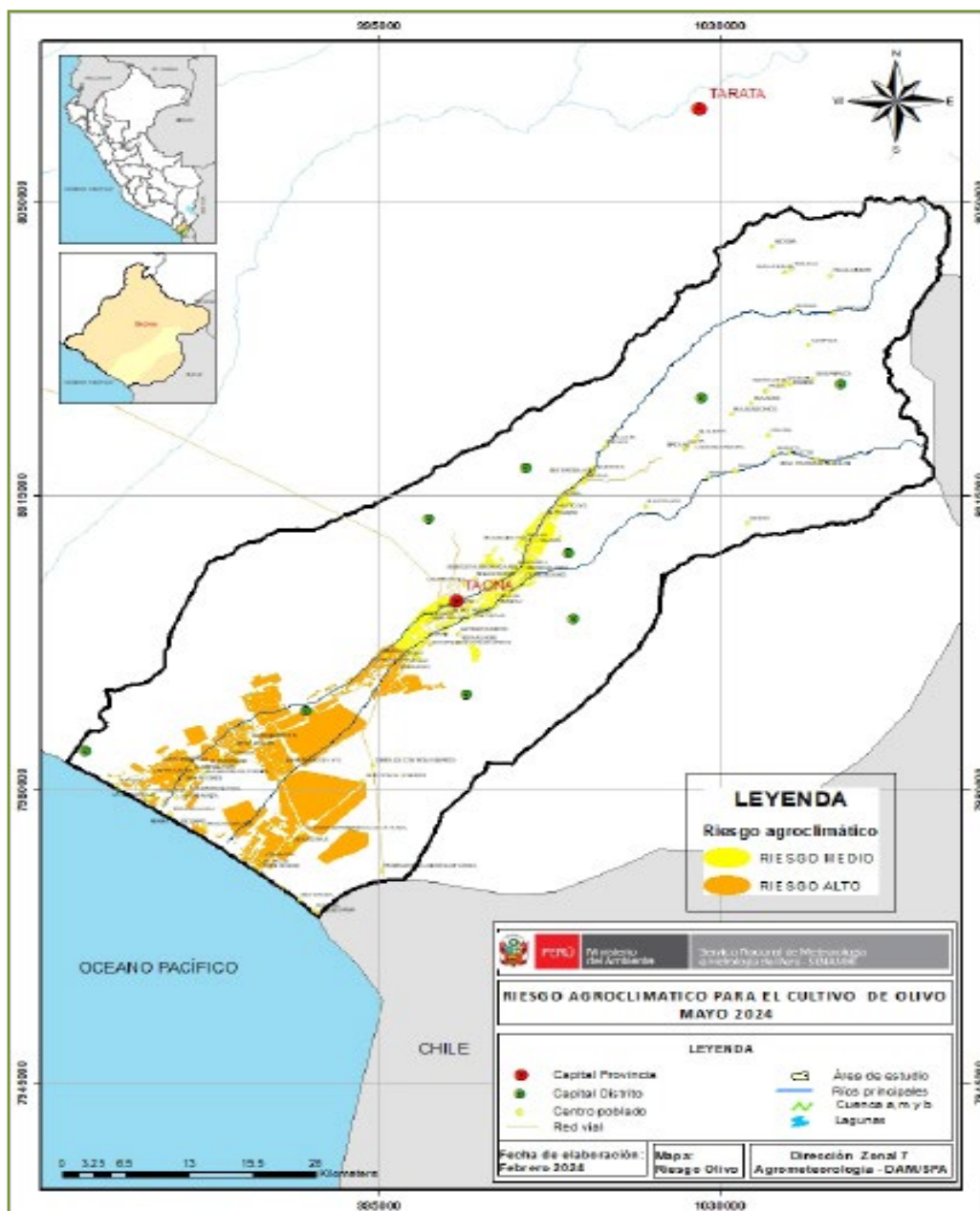
Categoría de pronóstico de riesgo agrometeorológico para el cultivo del olivo en la cuenca del río Caplina para el mes de **Abril - 2024**



El mapa N° 03, muestra el pronóstico de riesgo agrometeorológico del cultivo del olivo para el mes de **Abril-2024**. En relación al pronóstico climático trimestral, se prevé que las temperaturas máximas y mínimas nocturnas oscilen dentro de sus valores normales, las cuales también influirían en la fase fenológica de inicio de maduración completa que a su vez se encuentra en regular estado. Bajo este escenario se presentarían las categorías de riesgo de **ALTO (78.0%)**, **MEDIO (22.0%)**.

MAPA N° 4

Categoría de pronóstico de riesgo agrometeorológico para el cultivo del olivo en la cuenca del río Caplina para el mes de **Mayo 2024**.



El mapa N° 04, muestra el pronóstico de riesgo agrometeorológico del cultivo del olivo para el mes de **Mayo-2024**. En relación al pronóstico climático, se registrarían temperaturas diurnas y nocturnas dentro de sus valores normales. Estas condiciones climáticas influirían en la fase fenológica de inicio de maduración completa que a su vez se encuentra en regular estado. Se presentarían las categorías de riesgo de **ALTO (75.0%)** y **MEDIO (25.0%)**.

TABLA 1. CLASIFICACION DE RIESGO AGROCLIMATICO PARA EL CULTIVO DE OLIVO, REGION TACNA

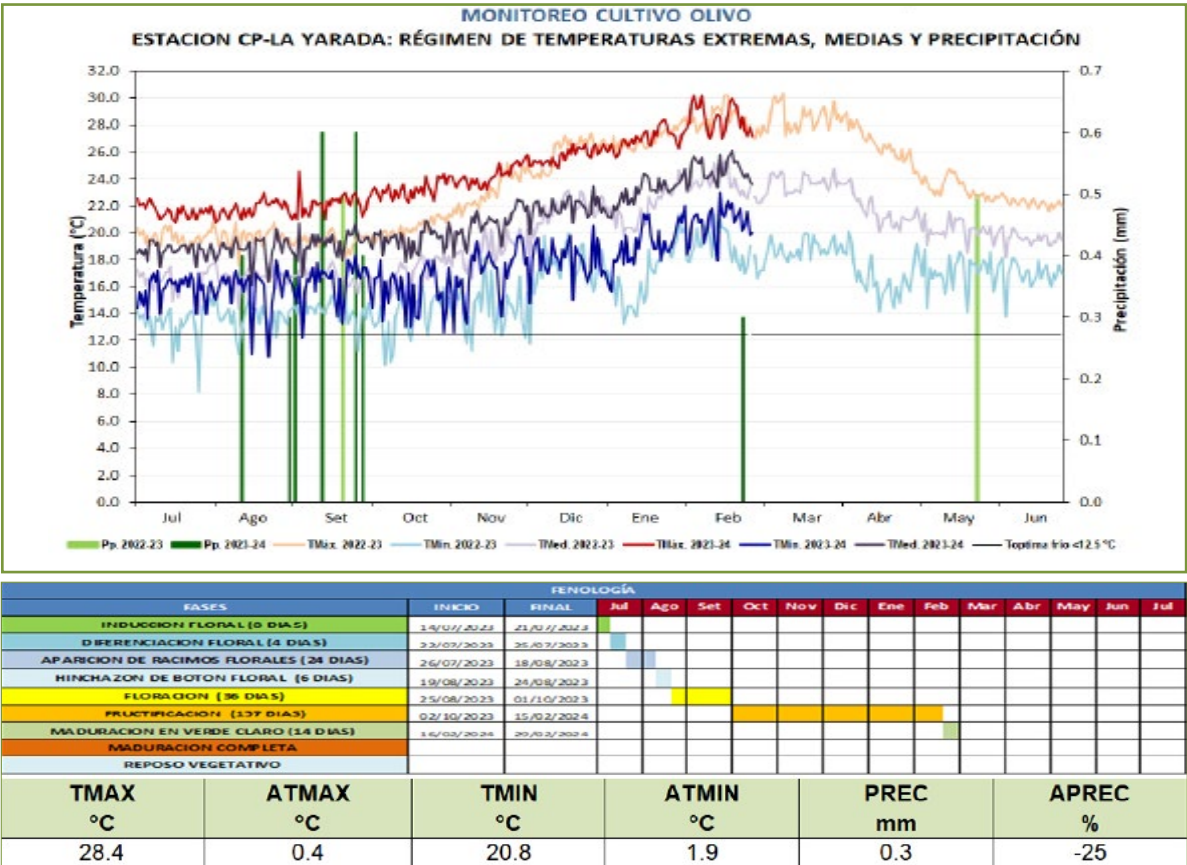
RIESGO AGROCLIMÁTICO					
CATEGORIA	PORCENTAJE (%)			GRADO DE AFECTACIÓN AL CULTIVO	RENDIMIENTO DEL CULTIVO
	MAR	ABR	MAY		
Muy Bajo	0.00	0.00	0.00	Sin afección	Superior a su promedio
Bajo	0.00	0.00	0.00	Ligeramente Afectado	Ligeramente inferior a su promedio
Medio	20.0	22.0	25.0	Moderadamente Afectado	Dentro de lo esperado
Alto	80.0	78.0	75.0	Fuertemente Afectado	Inferior a su promedio

4. MONITOREO DE LA CAMPAÑA AGRICOLA DEL OLIVO EN LA CUENCA DEL RIO CAPLINA EN FEBRERO DE 2024
ESTACION CP LA YARADA.

En la región Tacna, durante el mes de febrero las temperaturas diurnas y nocturnas registraron anomalías superiores a sus valores normales, estas condiciones climáticas estuvieron dentro el rango térmico óptimo para el cultivo de olivo, las cuales aceleraron la fase fenológica de inicio de maduración completa que a su vez se encuentra en regular estado. En la estación CP La Yarada de la región Tacna, la temperatura máxima promedio fue 28.4°C con una anomalía positiva de +0.5°C sobre su valor normal. Mientras la temperatura mínima promedio registrada fue de 20.8°C con anomalía positiva de +1.9°C . Asimismo, cabe recalcar que las temperaturas continuaron favoreciendo la presencia de las plagas como la Orthezia olivícola con una infección en las hojas del olivo. La precipitación total registrada fue de 0.3 mm con anomalía negativa de -25%, no afectó al cultivo ya que se hace uso de agua subterránea en los riegos por gravedad y/o riego continuo los cuales fueron realizados en forma oportuna con frecuencia cada 7 días en un área de monitoreo de 3.0 hectareas.

FIGURA N° 1

Monitoreo de la Campaña del Olivo en la estación CP - La Yarada Periodo 2023-2024, Febrero 2024



Presidente Ejecutivo del SENAMHI
Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú-SENAMHI
Ing. Gabriela Teófila Rosas Benancio
grosas@senamhi.gob.pe

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
M.Sc. Guadalupe Miranda Espinoza
Especialista Hidrometeorológico DZ 7
gmirandae@senamhi.gob.pe

Próxima actualización: 10 de abril de 2024



Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - SENAMHI

Jr. Cahuide N° 785, Jesús 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:
gmiranda@senamhi.gob.pe

Trimestre
Marzo-Mayo 2024

DZ 7
VOL. 02
Nº 03



BOLETÍN DE PRONOSTICO DE RIESGO AGROCLIMÁTICO DEL CULTIVO DE PALTO EN LA REGIÓN MOQUEGUA



1. PRESENTACIÓN

El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú -SENAMHI, mediante la Dirección de Agrometeorología, tiene actualmente un sistema de alerta de riesgo agroclimático de los principales cultivos del Perú, donde se realiza la evaluación de los cultivos en base a las amenazas climáticas pronosticadas.

El **Boletín de riesgo agroclimático del cultivo del palto en la región Moquegua**, describe la evaluación fenológica del olivo en función a las amenazas de las variables meteorológicas como las temperaturas máximas, temperaturas mínimas y precipitaciones, que serán favorables o desfavorables para el normal desarrollo del cultivo.

Además, tomar en consideración que el **SENAMHI** irá actualizando el presente Boletín mensualmente, debido al análisis del pronóstico de riesgo agroclimático en el palto, tomando como base mapas de pronóstico climático.



DZ 7 TACNA

TOMA EN CUENTA

RIESGO AGROCLIMATICO:

Es la probabilidad de que ocurran pérdidas en la producción agropecuaria debido a fenómenos climáticos. Sus componentes son la amenaza y la vulnerabilidad.

AMENAZA:

Es un fenómeno que se produce cuando los factores climáticos o externos al cultivo (lluvias y temperaturas) presentan valores superiores o inferiores a los promedios normales e impactan en el desarrollo de los cultivos.

VULNERABILIDAD:

Son las características internas del cultivo que lo hacen fuerte o susceptible a los daños de una amenaza. Sus componentes son la exposición, susceptibilidad y resiliencia.

SUCEPTIBILIDAD:

Es el grado de debilidad del cultivo para enfrentar la adversidad climática en sus diferentes etapas de desarrollo.

EXPOSICIÓN:

Es la ubicación del cultivo que determina que tan expuesto se encuentra ante la amenaza climática. Comprende pisos agroclimáticos, época del año, textura, pendiente, capacidad de retención del suelo, zonas propensas a erosión, inundaciones, deslizamientos, etc.

RESILIENCIA:

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.

FASE FENOLOGICA:

Es el período durante el cual aparecen, se transforman o desaparecen los órganos de las plantas. Por ejemplo, para el olivo: aparición de racimos florales, hinchazón de botón floral, floración, fructificación y maduración (verde clara o completa).

SUSCRIBETE AL BOLETÍN RIESGO AGROCLIMÁTICO DE PALTO EN LA REGIÓN DE MOQUEGUA

<http://www.senamhi.gob.pe>



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

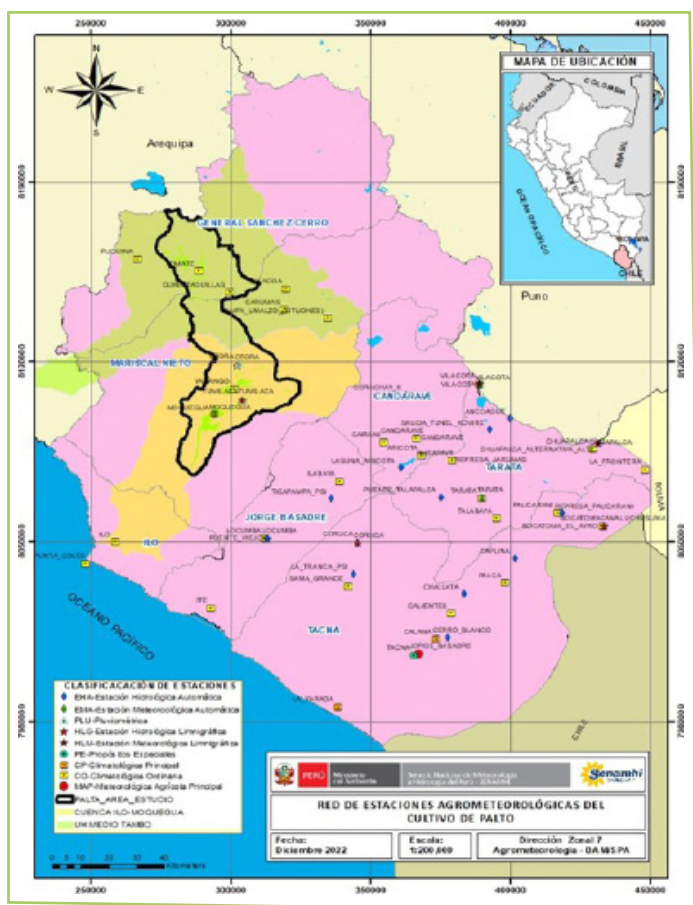
2.- RESUMEN

Para el periodo comprendido entre **Marzo-Mayo 2024**, las temperaturas diurnas(máximas) prevaleceran dentro de sus valores normales en la zona costera y superiores a sus valores normales en la zona interandina, mientras que las temperaturas nocturnas (mínimas) oscilarán dentro de sus valores normales. Por otro lado se registrarían precipitaciones dentro de sus valores normales, no descartando eventos de lluvia puntuales de moderada a fuerte intensidad y de corta duración en ambas zonas. Bajo este escenario climático el riesgo agroclimático para el cultivo de palto (Var. Fuerte), correspondiente a la campaña agrícola 2023-2024, en Moquegua y valles interandinos se presentarían categorías entre **MUY BAJO, BAJO** y **MEDIO** de modo generalizado. El incremento de las temperaturas diurnas (máximas) acelerarían la fase fenológica maduración plena en los valles interandinos y maduración final en las zonas mas bajas.



MAPA N° 01

Principales estaciones agrometeorológicas de las cuencas Moquegua y Alto Tambo para el cultivo de Palto



En el mapa N° 01, se muestra las estaciones agrometeorológicas utilizadas para el monitoreo fenológico del cultivo de palto variedad fuerte, el cual se encuentra en la fase de maduración plena en los valles interandinos y maduración final en las zonas más bajas correspondiente a la campaña agrícola 2023-2024.

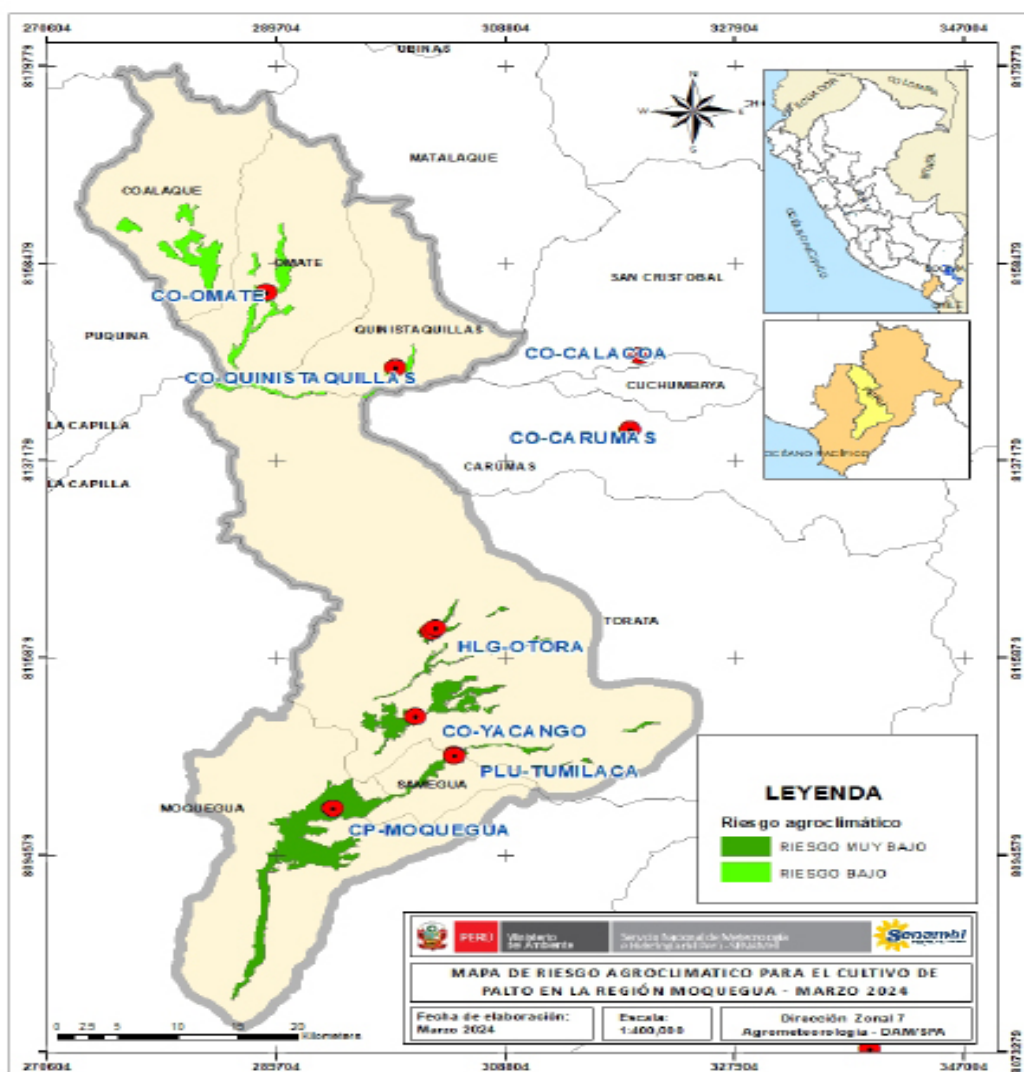
Según el MINAGRI (2020), la región de Moquegua posee un total de 1 122 hectáreas de palto, siendo el distrito de Omate donde se encuentra la mayor área cultivada con 408 hectáreas en producción.

IMPACTOS EN LOS CULTIVOS

3. CULTIVO DEL PALTO

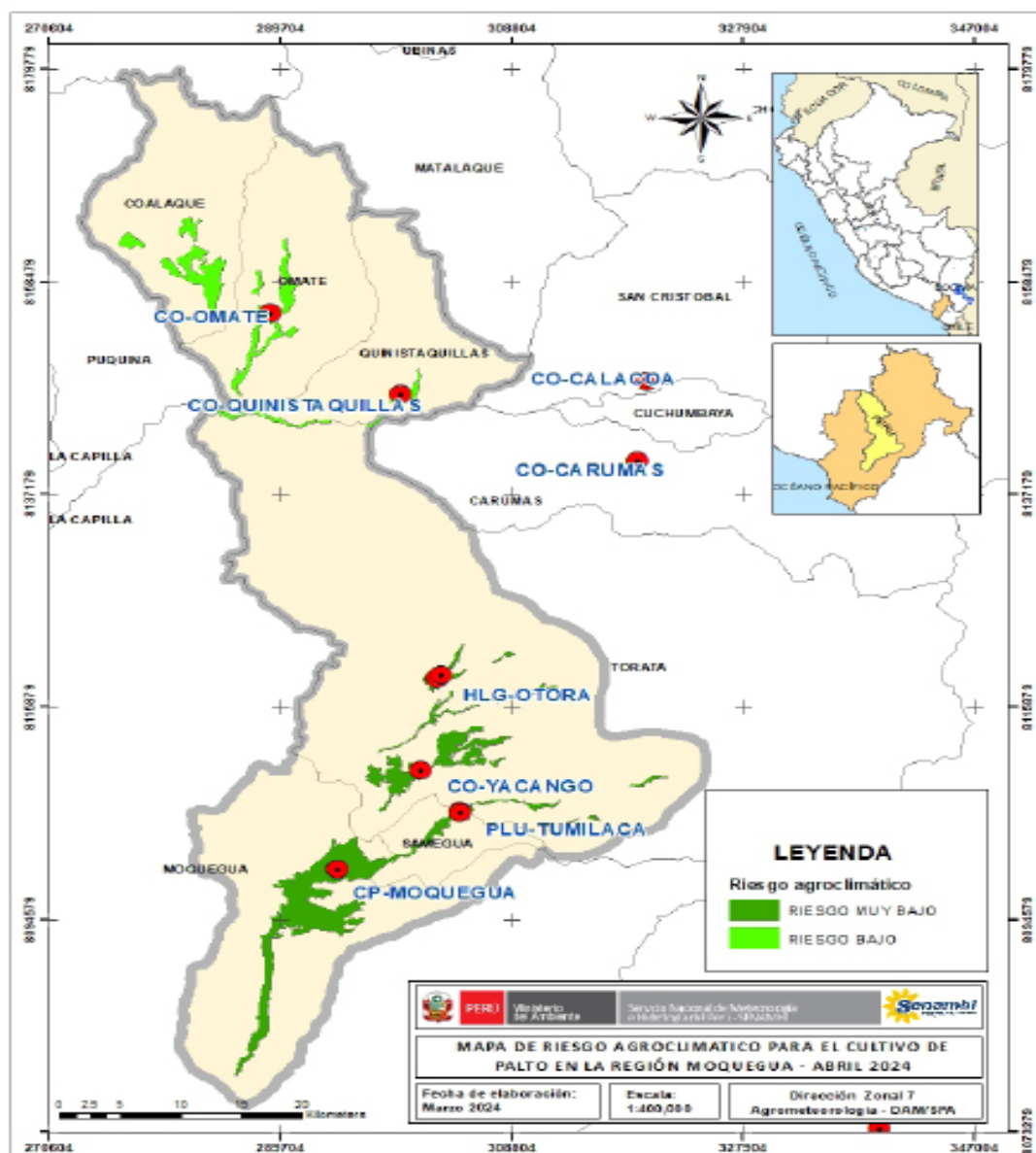
MAPA N° 02

Categoría de pronóstico de riesgo agro meteorológico del cultivo de Palto en la región Moquegua para el mes de **Marzo-2024**



El mapa N° 02, muestra el pronóstico de riesgo agroclimático del cultivo del palto para el mes de **Marzo-2023**. El palto Var. Fuerte se encuentra en la fase fenológica de maduración, durante el mes de marzo predominará un nivel de riesgo **MUY BAJO (55.0%)** y **BAJO (30.0%)** en el valle de Moquegua, Tumilaca y Yacango, con temperaturas diurnas (máximas) dentro de sus valores normales y superiores, las mismas que favorecerían al cultivo en la fase fenológica de maduración final. Sin embargo, en el Valle interandino (Quinistaquillas y Omate) se esperaría un nivel de riesgo **MEDIO (30.0%)**, con temperaturas máximas superiores a sus valores normales y temperaturas nocturnas (mínimas) que oscilarán dentro de sus valores normales y precipitaciones pluviales dentro de sus valores normales.

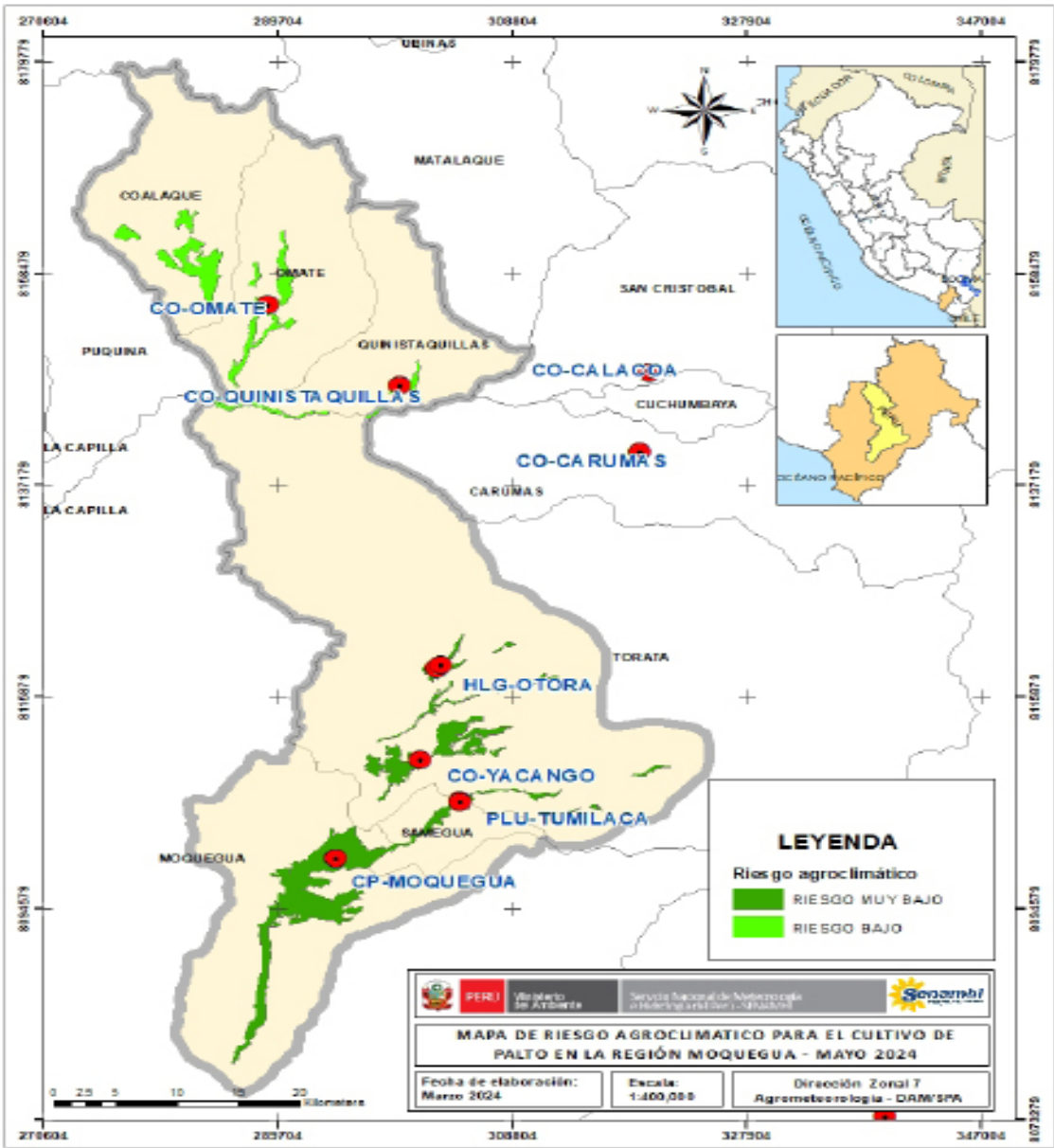
Categoría de pronóstico de riesgo agro meteorológico del cultivo de Palto en la región de Moquegua para el mes de **Abril-2024**



El mapa N° 03, muestra el pronóstico de riesgo agroclimático del cultivo del palto para el mes de **Abril-2024**. El palto Var. Fuerte se encuentra en la fase fenológica de maduración, durante el mes de abril predominará un nivel de riesgo **MUY BAJO (58.0%)** y **BAJO (28.0%)** en el valle de Moquegua, Tumlaca y Yacango, con temperaturas diurnas(máximas) dentro de sus valores normales, las mismas que favorecerían al cultivo en la fase fenológica de maduración final. Sin embargo, en el Valle interandino (Quinistaquilla y Omate) se esperaría un nivel de riesgo **MEDIO (25.0%)**, con temperaturas máximas superiores a sus valores normales y temperaturas nocturnas (mínimas) alrededor de sus valores normales. Se prevé precipitaciones pluviales dentro de sus valores normales.

MAPA N° 04

Categoría de pronóstico de riesgo agrometeorológico del cultivo de Palto en la región de Moquegua para el mes de **Mayo-2024.**



El mapa N° 04, muestra el pronóstico de riesgo agroclimático del cultivo de palto para el mes de **Mayo-2024** El palto Var. Fuerte se encuentra en la fase fenológica de maduración plena, durante el mes de mayo predominará un nivel de riesgo **MUY BAJO (60.0%)** y **BAJO (25.0%)** en el valle de Moquegua, Tumilaca y Yacango, con temperaturas diurnas(máximas) dentro de sus valores normales, las mismas que favorecerían al cultivo en la fase fenológica de maduración final. Sin embargo, en el Valle interandino (Quinistaquillas y Omate) se esperaría un nivel de riesgo **MEDIO (15.0%)**, con temperaturas maximas superiores a sus valores normales y temperaturas nocturnas (mínimas) alrededor de sus valores normales. Se prevé precipitaciones pluviales dentro de sus valores normales.

FIGURA N° 01

Monitoreo climático de la Campaña del cultivo de palto en la estación CO - Omate, Periodo 2023-2024

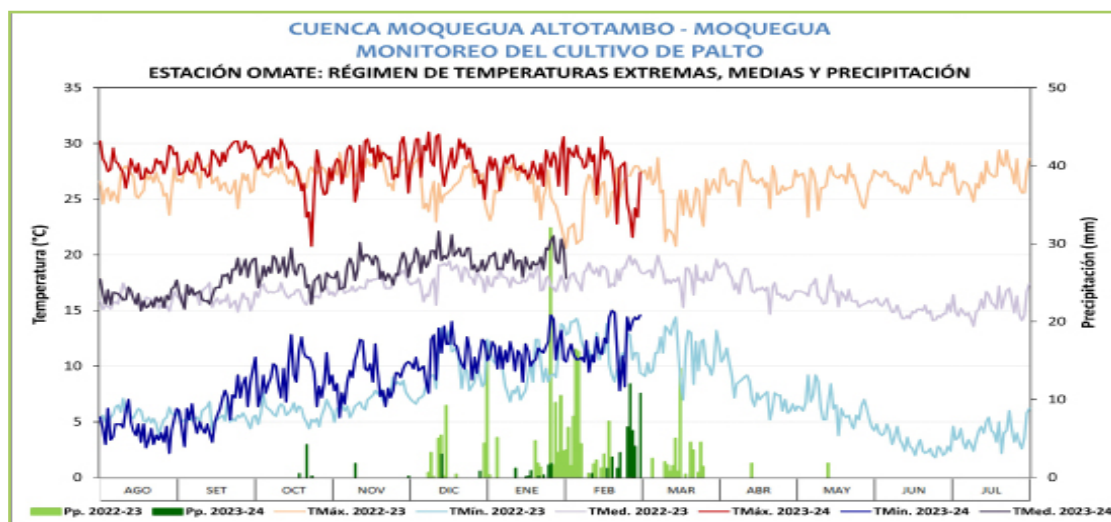


FIGURA N° 02

Monitoreo climático de la Campaña del cultivo de palto en la estación CO-Quinistaquillas, Periodo 2023-20234

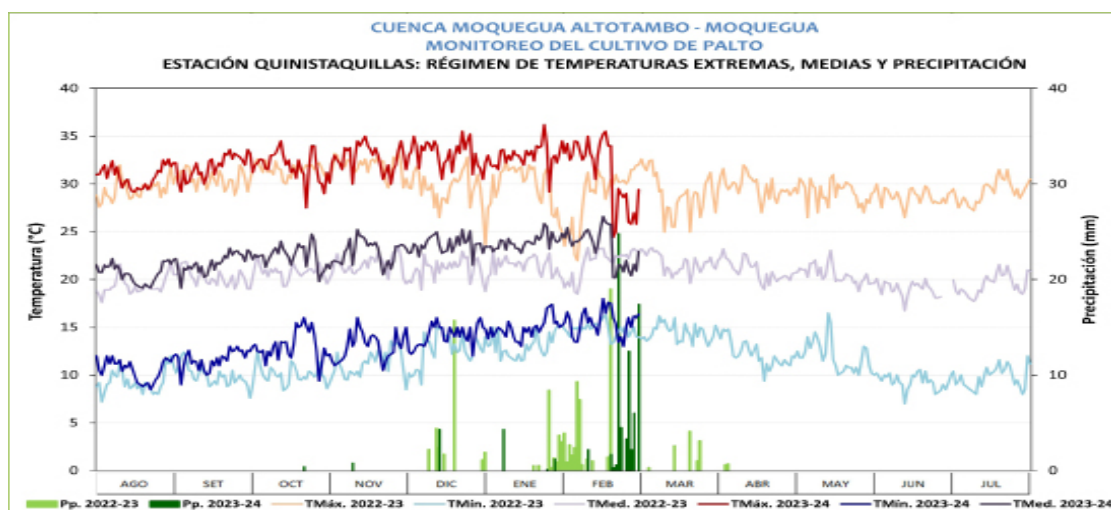
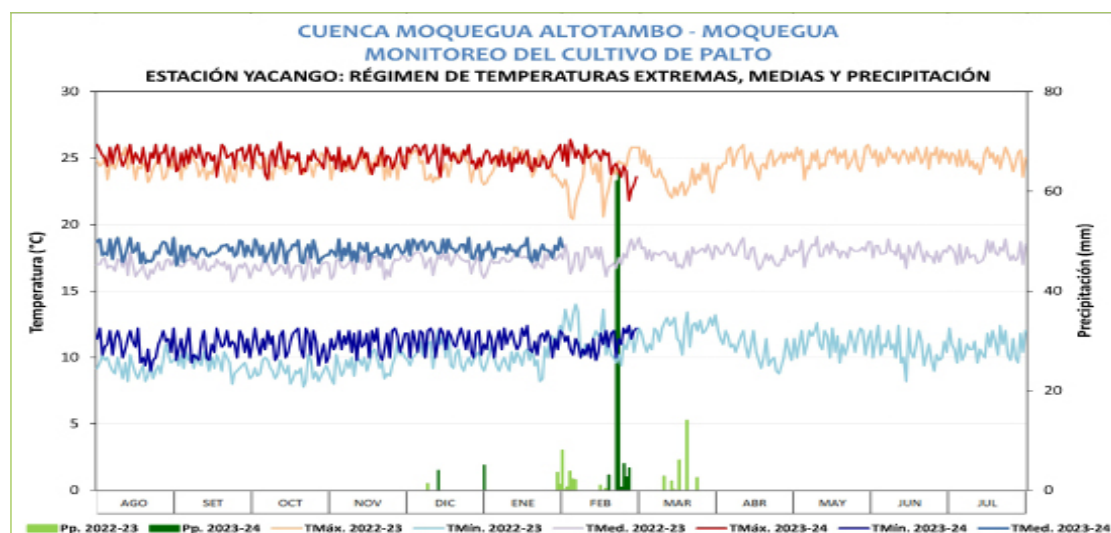


FIGURA N° 03

Monitoreo climático de la Campaña del cultivo de palto en la estación CO-Yacango, Periodo 2023-2024



Presidenta Ejecutiva del SENAMHI
Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú-SENAMHI
Ing. Gabriela Teófila Rosas Benancio
grosas@senamhi.gob.pe

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
M.Sc. Guadalupe Miranda Espinoza
Especialista Hidrometeorológico DZ 7
gmirandae@senamhi.gob.pe

.....
Próxima actualización: 10 de abril de 2024



Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - SENAMHI

Jr. Cahuide N° 785, Jesús 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:
gmiranda@senamhi.gob.pe