



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Trimestre
Marzo - Mayo 2025

DZ 7



VOL. 10
N° 02

**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 evalúan 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.

Tomar en consideración que el Boletín se actualiza mensualmente, debido al análisis del pronóstico de riesgo agroclimático del olivo, es interpretado a partir de mapas de pronósticos climáticos, así como los factores de vulnerabilidad.



DZ 7 TACNA

TOMA EN CUENTA

RIESGO AGROCLIMÁTICO:

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 (Inducción floral, diferenciación floral, aparición de racimos florales, hinchazón de botón floral, floración, fructificación y maduración (verde claro a maduración amarilla o completa).

SUSCRIBETE AL BOLETÍN RIESGO AGROCLIMÁTICO DEL OLIVO:

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

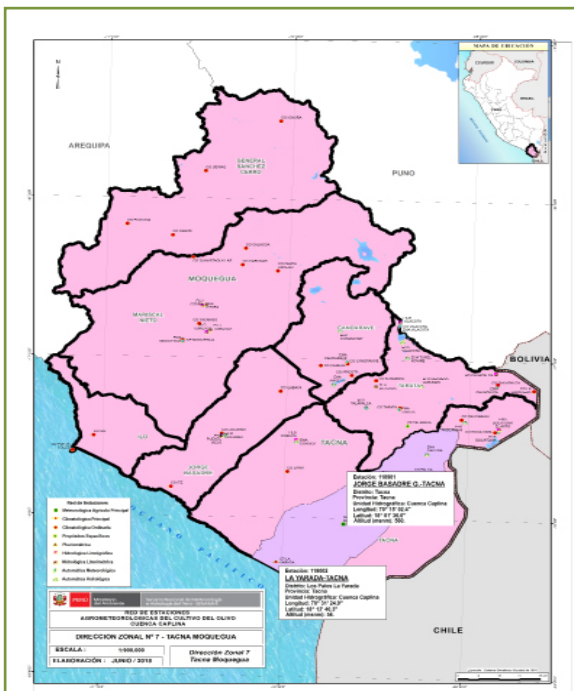
2. RESUMEN

Para el periodo comprendido entre **Marzo - Mayo 2025**, se prevé que las temperaturas diurnas (máximas) oscilen dentro de sus valores normales y las temperaturas nocturnas (mínimas) oscilen normal a superior. Asimismo, se prevén precipitaciones entre normal y superior a sus valores normales. Bajo este pronóstico climático trimestral el riesgo agroclimático en el valle del Caplina para el cultivo de olivo (Var. Sevillana), que se encuentra en la fase de maduración verde en buen estado y dentro del rango térmico óptimo se presentará la categoría de riesgo **BAJO**, ya que estas condiciones climáticas favorecerán la maduración del fruto, sin descartar la presencia de plagas y enfermedades.



MAPA N° 01

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

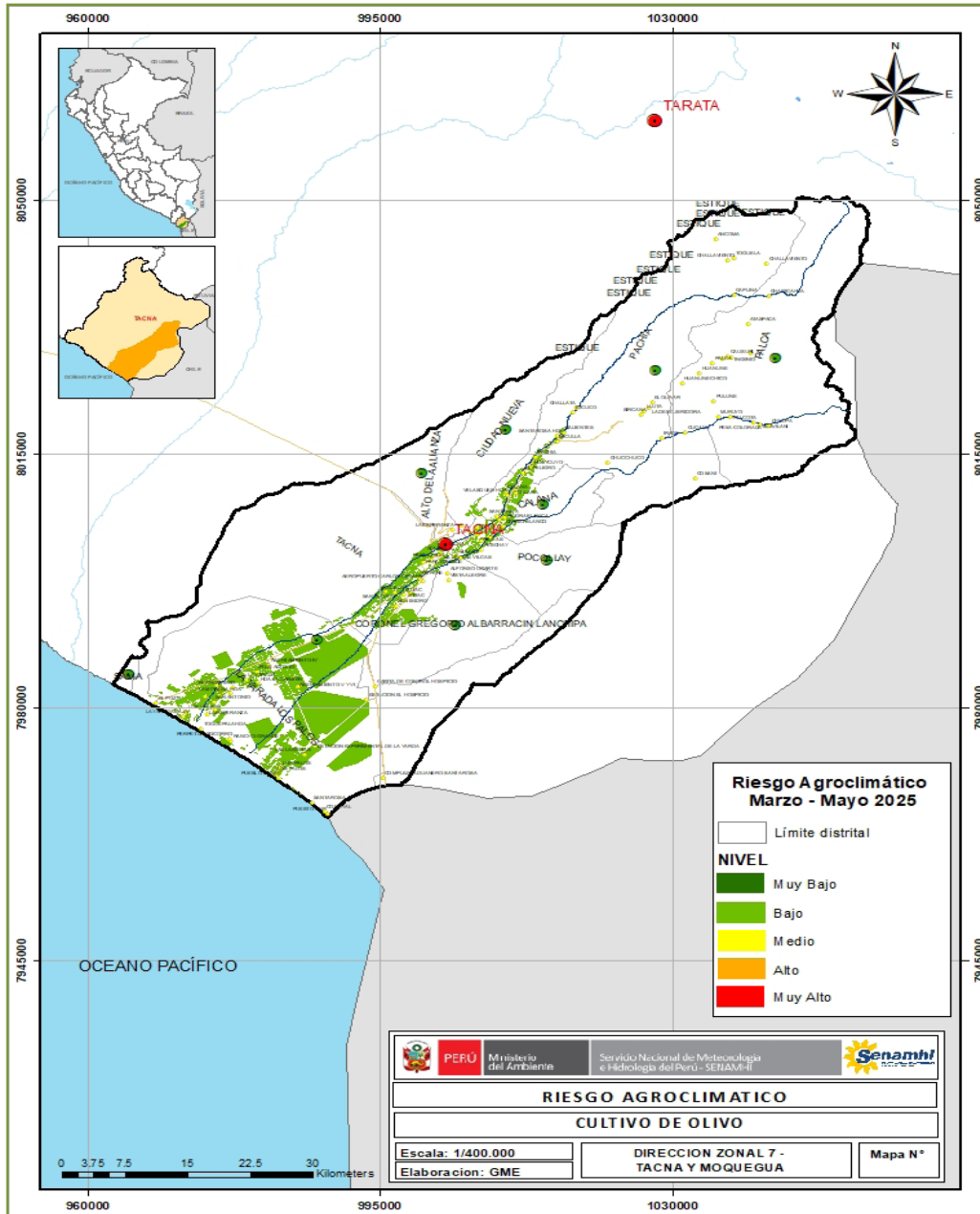


En el mapa N° 01, se muestra las estaciones agrometeorológicas utilizadas para el monitoreo fenológico del cultivo de olivo variedad sevillana, el cual se encuentra en la fase fenológica de maduración en verde y en buen estado en la correspondiente campaña agrícola 2024-2025.

3. CULTIVO DEL OLIVO

MAPA N° 02

Categoría de pronóstico de riesgo agroclimático para el cultivo del olivo en la cuenca del río Caplina para el trimestre **Marzo - Mayo 2025**.



El mapa N° 02, muestra el pronóstico de riesgo agroclimático del cultivo del olivo para el trimestre **Marzo - Mayo 2025**. En relación al pronóstico climático se prevé que las temperaturas diurnas (máximas) alrededor de sus valores normales y las temperaturas nocturnas (mínimas) oscilen normal a superior, las cuales influirán positivamente en la fase fenológica de maduración en verde en buen estado y dentro del rango térmico óptimo. Las precipitaciones se registrarían normal a superior a sus valores normales. Bajo este escenario climático, predominaría la categoría de riesgo agroclimático **BAJO**.

TABLA 1. CLASIFICACIÓN DE RIESGO AGROCLIMÁTICO PARA EL CULTIVO DEL OLIVO, REGION TACNA

RIESGO AGROCLIMÁTICO		
CATEGORIA	GRADO DE AFECTACIÓN AL CULTIVO	RENDIMIENTO DEL CULTIVO
Muy Bajo	Sin afección	Superior a su promedio
Bajo	Ligeramente Afectado	Ligeramente inferior a su promedio
Medio	Moderadamente Afectado	Dentro de lo esperado
Alto	Fuertemente Afectado	Inferior a su promedio
Muy Alto	Totalmente Afectado	Pérdida

**MONITOREO FENOLOGICO DEL CULTIVO OLIVO EN LA ESTACIÓN
CP - LA YARADA MARZO 2025**



FENOLOGÍA														
FASES	INICIO	FINAL	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May
INDUCCION FLORAL (25 DIAS)	10/06/2024	04/07/2024	■											
DIFERENCIACION FLORAL (07 DIAS)	05/07/2024	11/07/2024		■										
APARICION RACIMOS FLORALES (35 DIAS)	12/07/2024	15/08/2024		■	■									
HINCHAZON BOTON FLORAL (07 DIAS)	16/08/2024	22/08/2024			■									
FLORACION (28 DIAS)	23/08/2024	19/09/2024				■	■							
FRUCTIFICACION (144 DIAS)	20/09/2024	11/02/2025					■	■	■	■	■	■	■	
MADURACION EN VERDE CLARO (17 DIAS)	12/02/2025	28/02/2025										■		
MADURACION COMPLETA														
REPOSO VEGETATIVO														

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 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 Anexo 301
Consultas y sugerencias:
gmiranda@senamhi.gob.pe



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Trimestre
Marzo - Mayo 2025

DZ 7

VOL. 03

Nº 02



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, actualmente realiza el pronóstico de riesgo agroclimático de los principales cultivos del Perú, donde se evalúan 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 palto 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.

Tomar en consideración que el **SENAMHI DZ7** irá actualizando mensualmente el Boletín de pronóstico de riesgo agroclimático del cultivo de palto, analizando en base a mapas provenientes de pronósticos climáticos, así como la vulnerabilidad.



DZ 7 TACNA

TOMA EN CUENTA

RIESGO AGROCLIMÁTICO:

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 palto (Foliación, floración, fructificación y maduración).

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

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

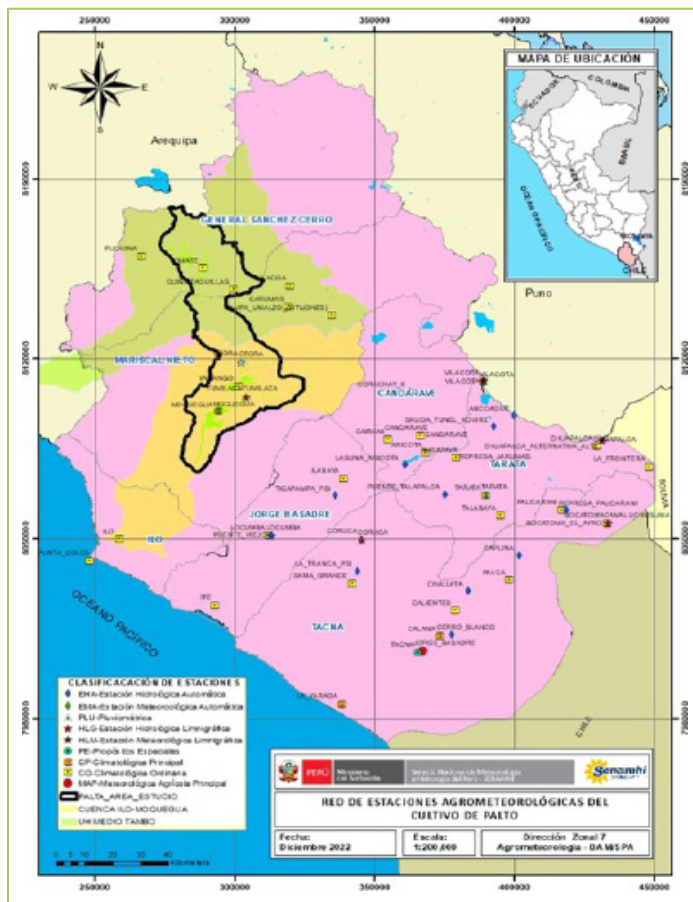
2.- RESUMEN

Para el periodo comprendido entre **Marzo - Mayo 2025**, el pronóstico climático prevé que las temperaturas diurnas (máximas) oscilarán superiores a sus normales, mientras que las temperaturas nocturnas (mínimas) oscilarán dentro de sus valores normales. Asimismo, las precipitaciones pluviales se presentarán superiores a sus valores normales. Bajo este escenario climático se presentará la categoría de riesgo agroclimático **MEDIO** y **BAJO** para el cultivo de palto Var. Fuerte que se encuentra en la fase de maduración plena y en regular estado en los valles interandinos como Omate, Quinistaquillas y en buen estado en las zonas bajas Yacango, Tumilaca y Moquegua.



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 en maduración final en las zonas bajas correspondiente a la campaña agrícola 2024 - 2025.

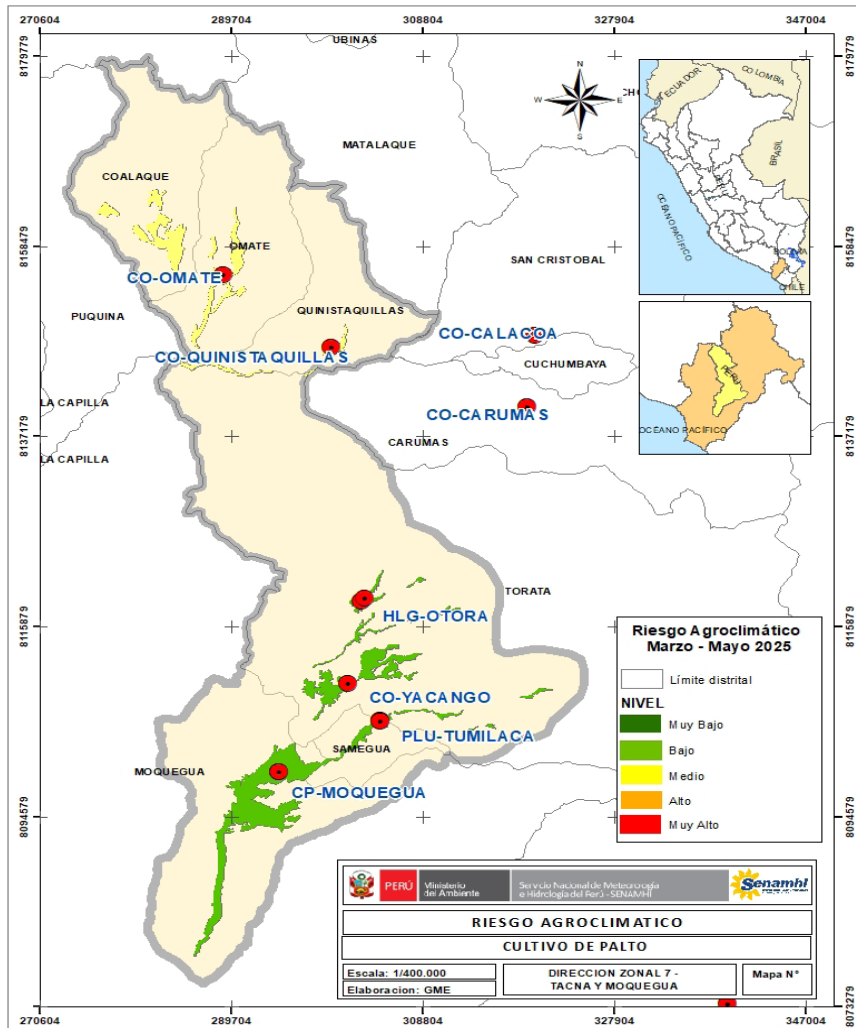
Según el MINAGRI (2020), la región de Moquegua posee un total de 1 122 hectáreas de palto, siendo el distrito de Omate donde se encuentra la mayor área cultivada con 408 hectáreas en producción.

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 trimestre **Marzo - Mayo 2025**.

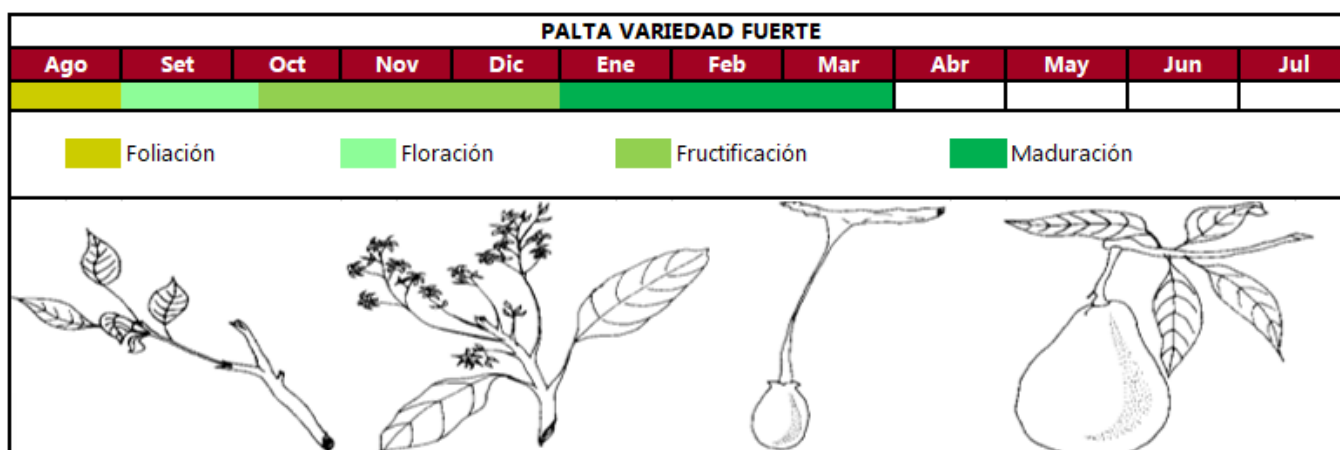


El mapa N° 02, muestra el pronóstico de riesgo agroclimático para el trimestre **Marzo - Mayo 2025**. En relación al pronóstico climático para el cultivo de palto Var. Fuerte el mismo que se encuentra en la fase de maduración plena, se prevé temperaturas diurnas (máximas) superiores a sus valores normales, mientras que las temperaturas nocturnas (mínimas) oscilarán dentro de sus valores normales. Las precipitaciones pluviales se presentarán superiores a sus valores normales en los valles interandinos. En este escenario climático, el crecimiento y maduración de frutos presentaría la categoría de riesgo agroclimático **MEDIO** en las zonas de Quinistaquillas y Omate, y la categoría de riesgo agroclimático **BAJO** en Tumilaca, Yacango y Moquegua. Debido a las condiciones climáticas cálidas con anomalías positivas y sobre el rango térmico máximo crítico, afectarían la maduración del fruto. Asimismo, provocarían un mayor requerimiento hídrico y la presencia de plagas y enfermedades que afectarían al cultivo.

TABLA 1. CLASIFICACIÓN DE RIESGO AGROCLIMATICO PARA EL CULTIVO DEL PALTO, REGION MOQUEGUA

RIESGO AGROCLIMÁTICO		
CATEGORIA	GRADO DE AFECTACIÓN AL CULTIVO	RENDIMIENTO DEL CULTIVO
Muy Bajo	Sin afección	Superior a su promedio
Bajo	Ligeramente Afectado	Ligeramente inferior a su promedio
Medio	Moderadamente Afectado	Dentro de lo esperado
Alto	Fuertemente Afectado	Inferior a su promedio
Muy Alto	Totalmente Afectado	Pérdida

**MONITOREO FENOLOGICO DEL CULTIVO DE PALTO VARIEDAD FUERTE
EN LA ESTACION CO-QUINISTAQUILLAS - MARZO 2025**



ESTACIÓN	FENOLOGÍA														
	FASES	INICIO	FINAL	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr
O QUINISTAQUILLA	FOLIACION (57 DIAS)	01/05/2024	26/06/2024												
VARIEDAD: FUERTE	FLORACION (52 DIAS)	27/06/2024	16/08/2024												
SIEMBRA:	FRUCTIFICACION (151 DIAS)	17/08/2024	12/01/2025												
1/03/2003	MADURACION (47 DIAS)	13/01/2025	28/02/2025												

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
gmiranda@senamhi.gob.pe

Próxima actualización: 10 de abril de 2025



Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - SENAMHI

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

Dirección Zonal 7 - DZ7
Calle 3 Lote 4 y 5 Para Grande Tacna

Central telefónica:
[51 1] 01-6141414

DZ 7
[51 1] 052-480071 Anexo 301
Consultas y sugerencias:
gmiranda@senamhi.gob.pe