



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente



**Senamhi**

**BOLETÍN PRONOSTICO  
DE RIESGO  
AGROCLIMÁTICO PARA  
EL CULTIVO DE PALTO  
EN EL VALLE DE ICA**

**VOL. 02 N° 08**

**AGOSTO**

**DZ- 5**

# PRESENTACIÓN

El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú -SENAMHI, mediante la Dirección General de Agrometeorología, cuenta con un sistema de alerta de riesgo agroclimático de los principales cultivos del Perú, que realiza la evaluación de dichos cultivos en función a las amenazas climáticas pronosticadas.

El boletín de riesgo agroclimático del cultivo de Palto en el Valle de Ica Región Ica, se elaboró de acuerdo a las amenazas climáticas probables que se presentarán en dicho Valle. El nivel de riesgo se caracteriza por ser dinámico y cambiante de acuerdo con las variaciones que sufren sus componentes en el tiempo y en el espacio.



## DZ-5 ICA

# 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.

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

**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.

**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).



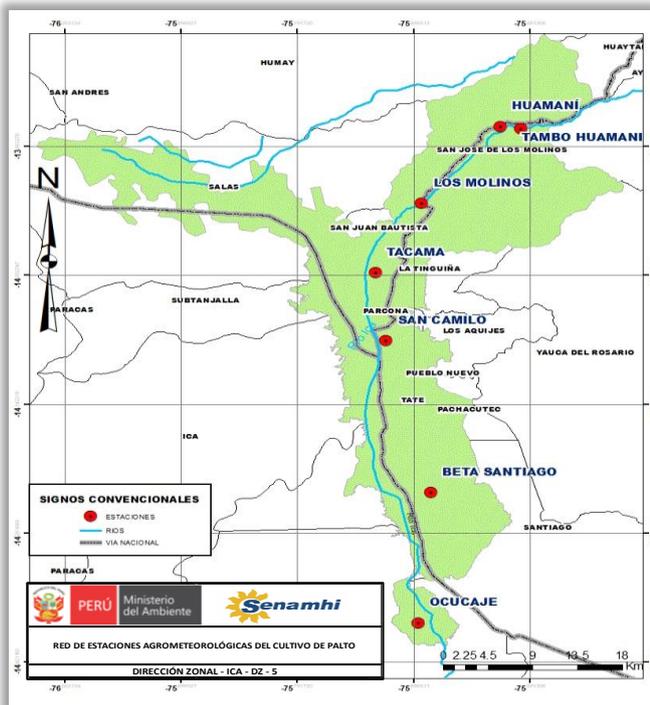
Para el Pronóstico estacional de riesgo agroclimático del cultivo de Palto, se determina según los niveles como muy bajo, bajo, medio, alto y muy alto en el valle de Ica de nuestra región.

Para el manejo agrícola de los cultivos de palto en el valle de Ica son en un mayor porcentaje tecnificados (exportación) de las variedades hass, fuerte y nabal, los pequeños agricultores usan su propia tecnología y manejo conduciendo variedades tradicionales como fuerte y hass, plantas de mayor desarrollo foliar, pero ahora se acondicionan a las nuevas áreas productivas con plántones certificados de corto periodo de desarrollo vegetativo e inicio de producción en 3 años. Se suma a estas condiciones el tipo de suelo franco arenoso, rocoso, franco y franco arcilloso; hasta una altura de los 2,500 m.s.n.m con clima seco y húmedo.

### Principales estaciones agrometeorológicas para el cultivo de Palto

En el mapa N° 1 muestra las estaciones utilizadas en el monitoreo fenológico del cultivo de la Palto encontrándose en su fase de floración final en la estación huamani y la estación los molinos. Ver figura N°01

## MAPA N°0 1



La palta, también llamada aguacate, es un alimento de origen vegetal, propio de la naturaleza, ya que no está industrializado ni procesado. Pertenece al grupo de las grasas (insaturadas y poliinsaturadas), porque es el nutriente que más prevalece. Además, contiene fibra, antioxidantes, vitaminas (C, E, ácido fólico) y minerales (potasio). Su aporte de grasas insaturadas o grasas esenciales, proporciona muchos beneficios para el organismo: baja el colesterol, controla la glucemia y el apetito, contribuye a mantener una composición corporal saludable, ayuda a absorber las vitaminas liposolubles, mejora la circulación sanguínea, otorga un gran poder de saciedad y controla nuestro sistema hormonal (las hormonas controlan todo nuestro organismo, hasta cómo el metabolismo quema grasa eficientemente).

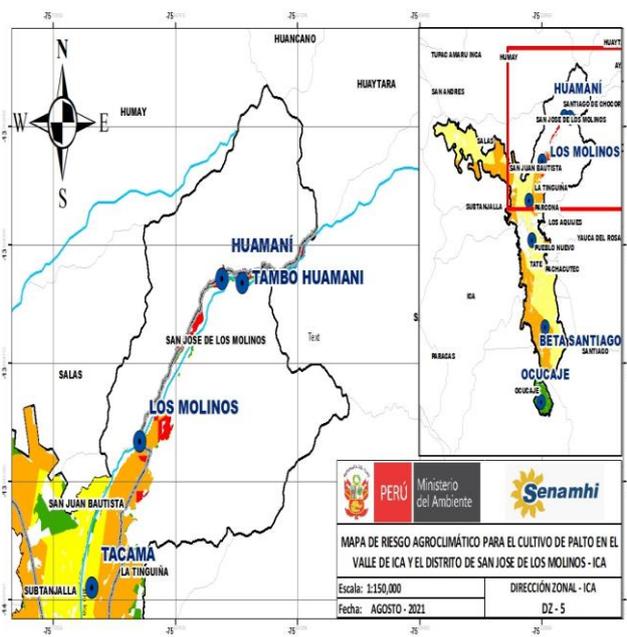
El número de riegos y el volumen de agua por riego dependerán, de la capacidad del suelo para retener el agua, de las condiciones climáticas, del estado vegetativo de las plantas y de las variedades.

Elaborado: Dz5 - Ica

En tal sentido, esperamos que sea una herramienta útil para la toma de decisiones de agricultores, técnicos, profesionales, autoridades y otros que tienen relación con los riesgos que impone la ocurrencia de condiciones climáticas sobre la sustentabilidad de la agricultura del Valle de Ica. Por lo tanto este pronóstico es solo referencial para el manejo del cultivo.

# IMPACTO EN LOS CULTIVOS

## MAPA N° 02

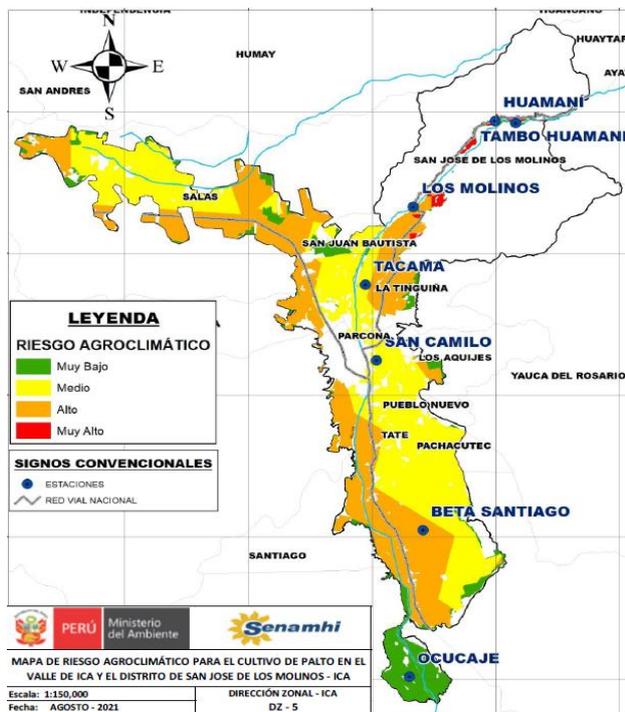


Elaborado: Dz5 - Ica



Fuente: Estación Los Molinos

## MAPA N° 03



Elaborado: Dz5 - Ica





Tabla N°01

El pronóstico estacional se presentaría para los meses de agosto a octubre, según la tabla N°01 en el cultivo de palto; con niveles medios y altos con 51.31% y 41.28% en las zonas bajas, media y parte de la zona alta del valle, de los distritos de Salas Guadalupe, Subanjalla, San Juan Bautista, Los Molinos, Tinguiña, Parcona, Los Aquijes, Tate, La Venta, Santiago y la zona de Villacuri; mientras que en la zona de Ocucaje se aprecia una vulnerabilidad baja de 5.82%, tal como se aprecia en el mapa N°03). La vulnerabilidad **MEDIA y ALTA** en estas zonas, se debe a las probabilidades de ocurrencia de temperaturas máximas (diurnas) normales y temperaturas mínimas (nocturnas) ligeramente por debajo de los normales; condiciones climáticas según fases fenológicas del cultivo normales y presencia de clima seco. Se espera con estas condiciones climáticas tomar medidas de prevención sanitaria y recomendar labores de manejo agronómico donde el cultivo se encuentra en su fase de floración y para los siguientes meses se encontraría en fructificación.

**TABLA N°01. Clasificación de Riesgo Agroclimático para el cultivo de Palto para el Valle de Ica**

RIESGO AGROCLIMÁTICO			
CATEGORIA	PORCENTAJE (%)	GRADO DE AFECTACION AL CULTIVO	RENDIMIENTO DEL CULTIVO
Muy Bajo	0.0	Sin Afección	Superior a su promedio
Bajo	5.81	Ligeramente Afectado	Ligeramente a su promedio
Medio	51.31	Moderadamente Afectado	Dentro de lo esperado
Alto	41.28	Fuertemente Afectado	Inferior a su promedio
Muy Alto	1.60	Totalmente Afectado	Pérdida

**Figura N°01. Fases fenológicas del cultivo de Palto**

**VALLE DE LOS MOLINOS  
MONITOREO DEL CULTIVO DE PALTA**

**ESTACION HUAMANI: FASES FENOLOGICAS DE PALTA FUERTE**

ESTACIÓN	ZONA	FASES FENOLOGICAS	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR
HUAMANI	LOS MOLINOS	REPOSO VEGETATIVO												
		BROTAMIENTO												
		FLORACION												
		FRUCTIFICACION												
		MADURACION												

REGION ICA			
DISTRITO: LOS MOLINOS PROVINCIA DE ICA			
ESTACION CO HUAMANI - LOS MOLINOS VARIEDAD FUERTE Y HASS			
NORMALES	AGOSTO	SETIEMBRE	OCTUBRE
Temperatura Maxima °C	24.4	26.1	27.3
Temperatura Minima °C	10.5	11.5	12.7
Precipitacion mm.	0.0	0.0	0.0



**PRESIDENTE EJECUTIVO DEL SENAMHI**  
**Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología**  
**Dr. Ken Takahashi Guevara**

**DIRECTOR DE AGROMETEROLOGÍA:**  
**Constantino Alarcón Velazco**

**SUB DIRECTORA DE PREDICCIÓN AGROMETEROLOGÍA:**  
**Ing. Carmen Reyes Bravo**

**04**

**DIRECTOR ZONAL 5**  
**Ing. Ricardo Rosas Lujan**

**RESPONSABLE DE EDICIÓN**  
**Ing. Christian Espinoza Sarmiento**

**Dirección : Av. Parque Industrial A – 5 Ica**

**Teléfono : 056 - 228902 Rpm: #531263**

**E-Mail : [dr05ica@senamhi.gob.pe](mailto:dr05ica@senamhi.gob.pe)**

**Facebook : senamhi ica**