

# IMPACTO de las Condiciones Hidrometeorológicas en la AGRICULTURA

En la costa norte y costa de Ancash, el crecimiento y desarrollo de los cultivos continúan normalizándose debido a que las temperaturas mínimas fueron moderadamente superiores a sus normales, mientras que las temperaturas máximas continúan siendo significativamente superiores a sus normales, aumentando la amplitud térmica que favorece a los cultivos.

Los requerimientos hídricos para los cultivos instalados en los principales valles de la costa norte son abundantes y provienen de las represas que se encuentran entre un 71% y 93% respecto a su capacidad de almacenamiento.

En la costa central y sur, el crecimiento y desarrollo de los cultivos son favorecidos por las condiciones térmicas que fluctúan entre ligera y moderadamente superiores a sus normales.

En la sierra, las condiciones climáticas imperantes son intrascendentes en esta época del año, debido a que ya finalizaron las cosechas. Sin embargo, en valles interandinos con riego, se están sembrando maíz amiláceo para choclo, papa, haba y arveja para grano verde.

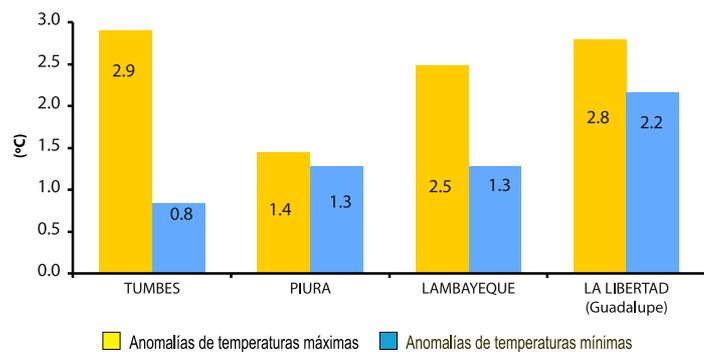
En la selva baja, las precipitaciones son mínimas en esta época del año, realizándose algunas siembras en barrizales.

## Costa

En la **Costa Norte**, las temperaturas variaron alrededor de su normal o ligeramente superior hasta de 2,1°C las máximas y hasta de 1,2°C las mínimas. No se presentaron lloviznas. Las condiciones térmicas ligeramente cálidas pueden beneficiar a las hortalizas de hoja, pero influir en el periodo de inducción floral en las plantaciones de mango en su variedad Kent, aunque en la variedad Edward sí hubo floración.

El abundante recurso hídrico proveniente de las represas que irrigan los principales valles de la costa norte, permite asegurar los requerimientos hídricos de los cultivos.

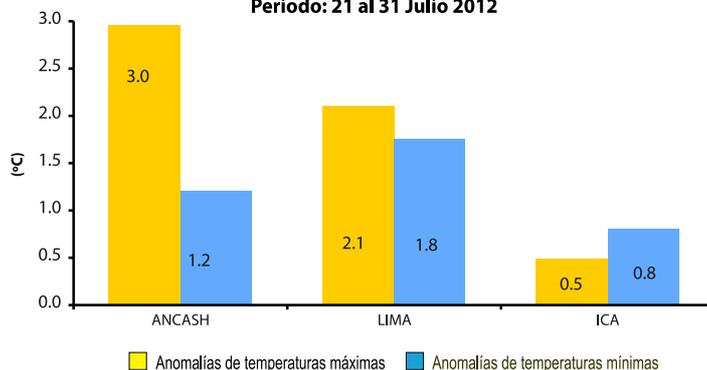
**Anomalías de Temperaturas Mínimas (°C) COSTA NORTE**  
Periodo: 21 al 31 Julio 2012



Fuente: SENAMHI  
Elaboración: MINAG - Oficina de Estudios Económicos y Estadísticos

En la **Costa Central**, las temperaturas fluctuaron alrededor de normales, registrando 1,4°C las máximas y 1,2°C las mínimas. Las condiciones térmicas moderadamente cálidas favorecen los primeros estadios de crecimiento de los diferentes cultivos instalados.

**Anomalías de Temperaturas Mínimas (°C) COSTA CENTRAL**  
Periodo: 21 al 31 Julio 2012



Fuente: SENAMHI  
Elaboración: MINAG - Oficina de Estudios Económicos y Estadísticos

**Volumen de Agua Almacenado en Principales Reservorios y Represas de la COSTA NORTE (millones de m³)**

Represa	Capacidad Util Máxima	Al 31 Jul 11	Al 31 Jul 12	% del Máximo	% de Variación Al 2011
Poecho - Piura	490.00	499.20	441.20	90.0%	-11.6%
San Lorenzo - Piura*	200.00	196.70	187.55	93.8%	-4.7%
Tinajones - Lambayeque	330.00	66.10	289.12	87.6%	337.4%
Gallito Ciego - La Lib. - Cajamarca	489.00	297.33	347.59	71.1%	16.9%

Fuente: Proyectos Especiales de Riego, Juntas de Usuario, Regiones Agrarias  
\* Capacidad Util Máxima cambio de 260 a 200 MMC.

**Caudal de Entrada y Salida de los Principales Reservorios y Represas de la COSTA NORTE (m³/s)**  
Periodo: 21 al 31 Julio 2012

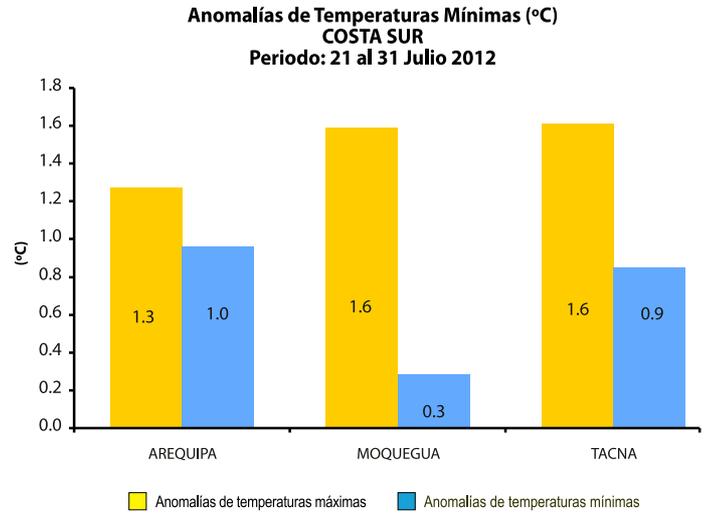
Reservorio	Caudal de *		Tasa de Almacenamiento
	Entrada	Salida	
Poecho - Piura	56.45	63.19	-6.7
San Lorenzo - Piura	6.91	21.33	-14.4
Tinajones - Lambayeque	8.76	16.60	-7.8
Gallito Ciego - La Libertad - Cajamarca	5.27	16.55	-11.3

\* Promedio diario de la década.  
Fuente: Proyectos Especiales de Riego, Juntas de Usuario, Regiones Agrarias

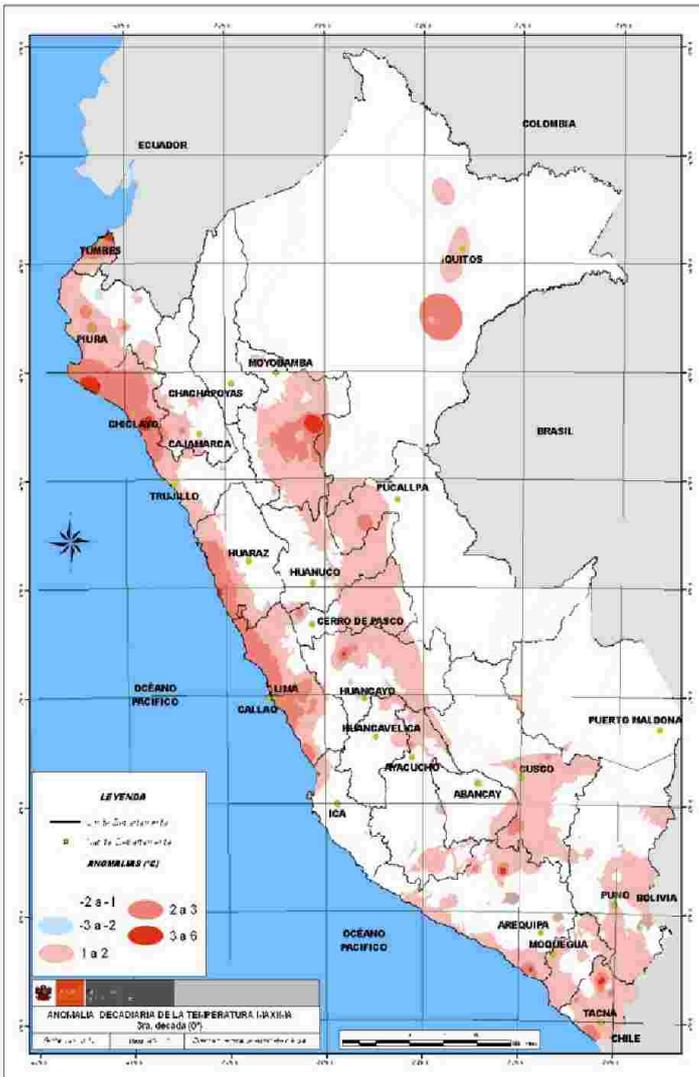




En la **Costa Sur**, las temperaturas máximas y mínimas medias oscilaron en 23,0°C y 11,5°C, respectivamente, manteniéndose superiores a sus normales. No se registraron lloviznas. La demanda hídrica fue de 2,9 mm/día, las condiciones térmicas ligeramente más cálidas de lo normal no propician la acumulación de horas frío durante el reposo vegetativo del olivo y la vid.

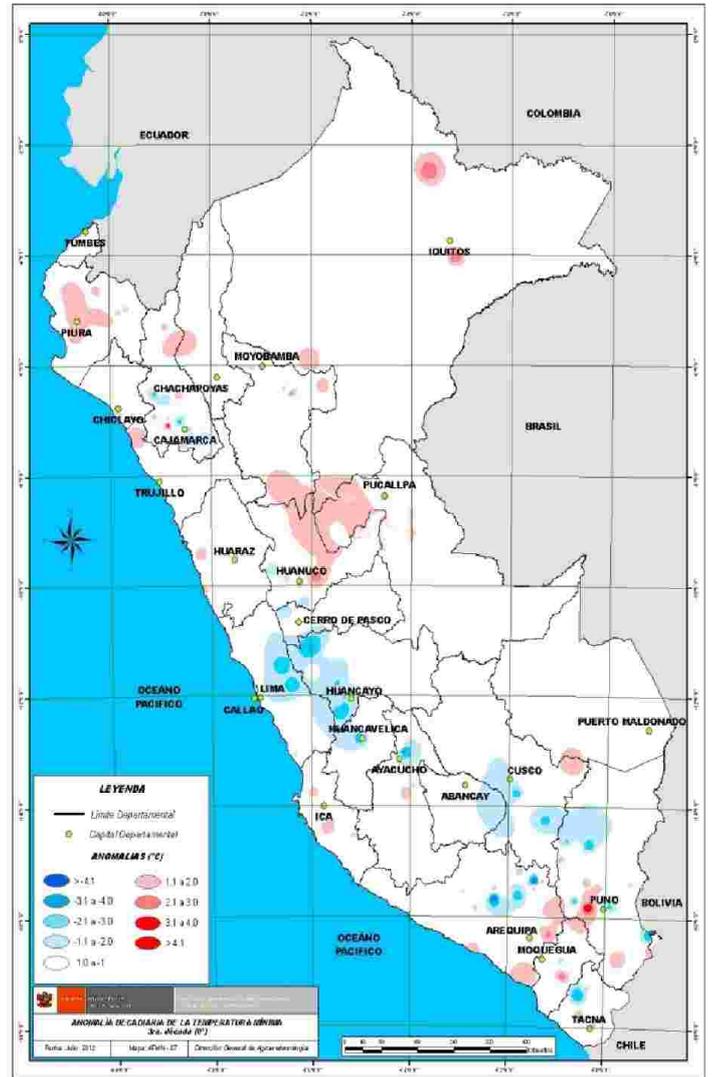


Fuente: SENAMHI  
Elaboración: MINAG - Oficina de Estudios Económicos y Estadísticos



Mapa N° 1: **Anomalía de Temperatura Máxima**

Temperaturas entre normales y ligeramente superiores, especialmente en la costa norte y central, favorecieron a los cultivos instalados.



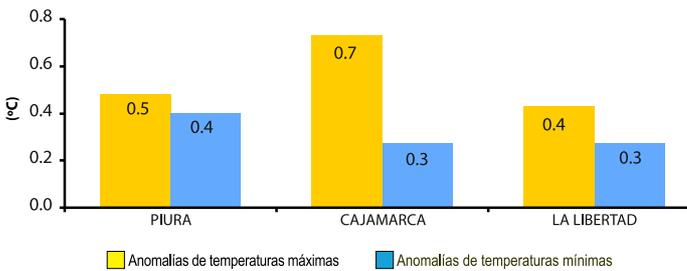
Mapa N° 2: **Anomalía de Temperatura Mínima**

Temperaturas mínimas cercanas a sus valores normales, son favorables para el inicio de la campaña agrícola 2012/2013.

# Sierra

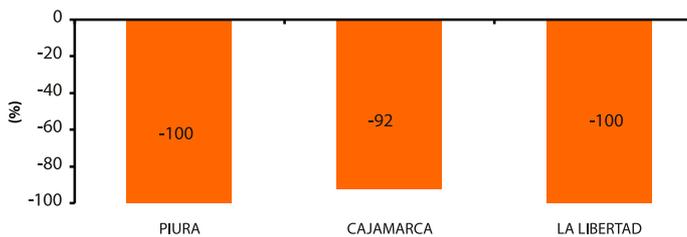
En la **Sierra Norte**, las temperaturas máximas y mínimas medias alcanzaron registros entre 22,0°C y 8,6°C, respectivamente, siendo superiores en 2,8°C a sus normales. Las heladas meteorológicas son normales para la época. En La Victoria y Granja Porcón (Cajamarca) se registraron heladas de -0,8°C y -2,6°C, respectivamente.

**Promedio Regional de Anomalías de Temperaturas Extremas (°C)**  
**SIERRA NORTE**  
Periodo: 21 al 31 Julio 2012



Fuente: SENAMHI  
Elaboración: MINAG - Oficina de Estudios Económicos y Estadísticos

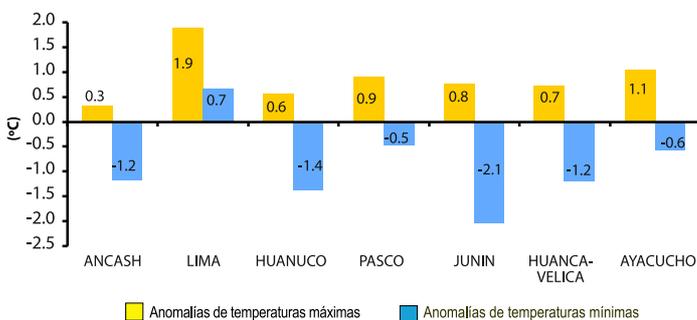
**Variación de Precipitación Acumulada Respecto a su Normal (%)**  
**SIERRA NORTE**  
Periodo: 21 al 31 Julio 2012



Fuente: SENAMHI  
Elaboración: MINAG - Oficina de Estudios Económicos y Estadísticos

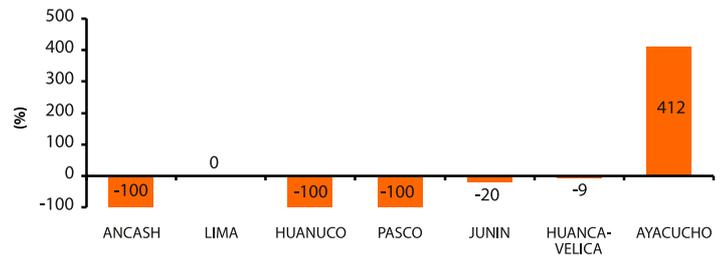
En la **Sierra Central**, las temperaturas máximas fueron entre normales y superiores a sus normales hasta de 2,9°C y las mínimas entre normales e inferiores a sus normales hasta de 3,5°C. Las heladas se extendieron a mayores áreas en Huánuco, Pasco, Junín, Huancavelica y Ayacucho, siendo más intensas de lo normal para esta época del año (de -6,2 °C a -1,5 °C). En algunas zonas de Junín, sobre los 4000 msnm (Junín y Laive), se registraron heladas entre -11,8°C y -8,6°C.

**Promedio Regional de Anomalías de Temperaturas Extremas (°C)**  
**SIERRA CENTRAL**  
Periodo: 21 al 31 Julio 2012



Fuente: SENAMHI  
Elaboración: MINAG - Oficina de Estudios Económicos y Estadísticos

**Variación de Precipitación Acumulada Respecto a su Normal (%)**  
**SIERRA CENTRAL**  
Periodo: 21 al 31 Julio 2012

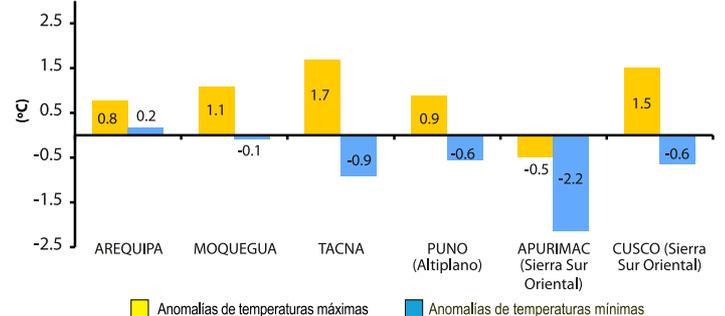


Fuente: SENAMHI  
Elaboración: MINAG - Oficina de Estudios Económicos y Estadísticos

En la **Sierra Sur Occidental**, las temperaturas máximas y mínimas fueron superiores a sus normales hasta en 2,8°C. Se reportaron heladas en las alturas de Arequipa, Moquegua y Tacna que son propias de la época, registrando entre -10,5°C y -1,0°C. En Imata, Angostura y Tisco, ubicadas a más de 4000 msnm, ocurrieron heladas entre -11,6°C y -17,5°C.

El volumen de agua almacenado en el sistema de represas del Sector Regulado de la cuenca del río Chili es suficiente para cubrir los requerimientos hídricos de los cultivos.

**Promedio Regional de Anomalías de Temperaturas Extremas (°C)**  
**SIERRA SUR**  
Periodo: 21 al 31 Julio 2012



Fuente: SENAMHI  
Elaboración: MINAG - Oficina de Estudios Económicos y Estadísticos

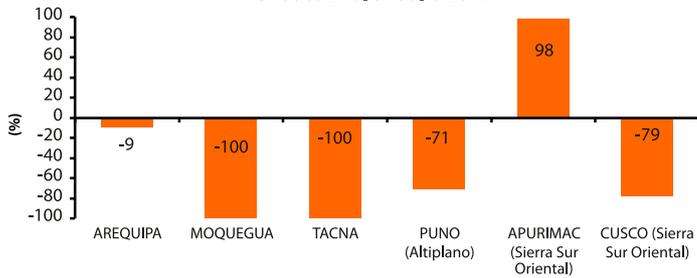
En la **Sierra Sur Oriental**, en las diversas estaciones meteorológicas se registraron temperaturas máximas superiores a sus normales hasta en 2,4°C y temperaturas mínimas fueron inferiores a sus normales hasta en 1,7°C. Las heladas ocurridas en las alturas de Cusco y Apurímac fueron ligeramente más intensas de lo normal para esta época del año (de -8,6 °C a -1,1 °C). En Yauri (Cusco) la helada fue de -15,6°C.



Variación de Precipitación Acumulada Respecto a su Normal (%)

SIERRA SUR

Periodo: 21 al 31 Julio 2012



Fuente: SENAMHI  
Elaboración: MINAG - Oficina de Estudios Económicos y Estadísticos

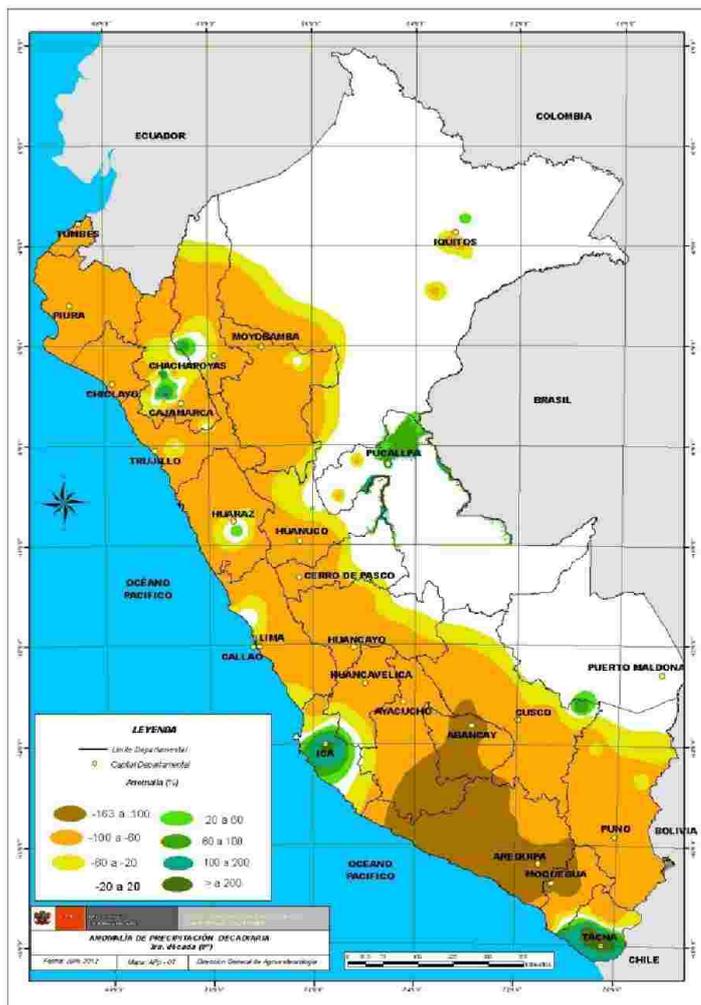
Volumen de agua útil almacenada en el Sistema de Represas del Chili Regulado - Arequipa (millones de m<sup>3</sup>)

Periodo: 21 al 31 Julio 2012

Represa	Capacidad Útil Máxima	Al 31 Jul 11	Al 31 Jul 12	% del Máximo	% de Variación Al 2011
Aguada Blanca - Arequipa	30	18.76	22.79	74.9%	21.5%
El Pañe - Arequipa	100	67.38	60.97	61.2%	-9.5%
El Frayle - Arequipa	127	117.79	104.95	82.5%	-10.9%
Dique Españoles (Imata)-Arequipa	9	1.80	2.62	28.8%	45.6%
Pillones - Arequipa	79	79.01	77.66	98.9%	-1.7%
<b>Total Sistema Chili Regulado</b>	<b>345</b>	<b>284.81</b>	<b>268.99</b>	<b>78.0%</b>	<b>-5.6%</b>

Altiplano

En **Puno**, las temperaturas máximas fueron superiores a sus normales hasta en 2,0°C y las mínimas fueron inferiores a sus normales hasta en 3,2°C. Las heladas fueron ligeramente más intensas de lo normal (de -12,2°C a -2,0°C), las cuales originaron afecciones respiratorias en las crías del ganado auquérido de la zona. En Mazocruz ocurrió una helada de -16,4°C.



Mapa No 3: **Anomalia de Precipitación**

Lluvias escasas para la época que no afectaron el normal desarrollo de la campaña agrícola.

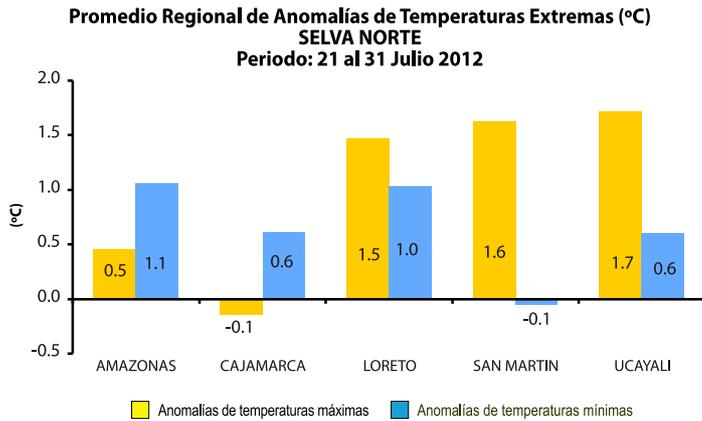


Mapa No 4: **Índice de Humedad**

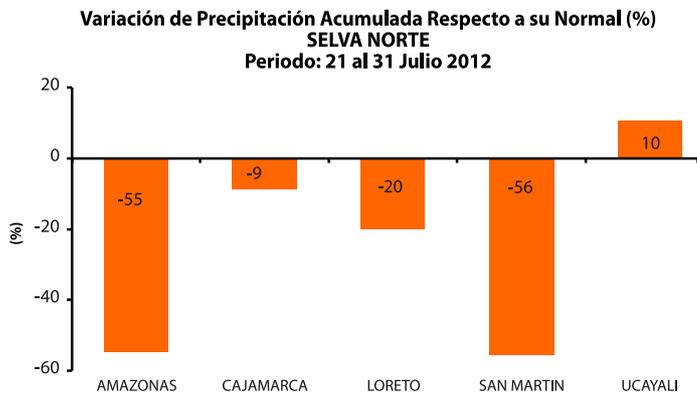
Condiciones de humedad en el suelo no fueron significativas para los campos agrícolas que continuaron en descanso.

# Selva

En la **Selva Norte**, las temperaturas máximas fueron superiores a sus normales hasta en 2,5°C, y las mínimas estuvieron alrededor de sus normales. En esta década, las lluvias fueron ligeramente menores a 21 mm/década, excepto en Loreto donde se reportaron lluvias entre 27 mm/década a 84 mm/década.

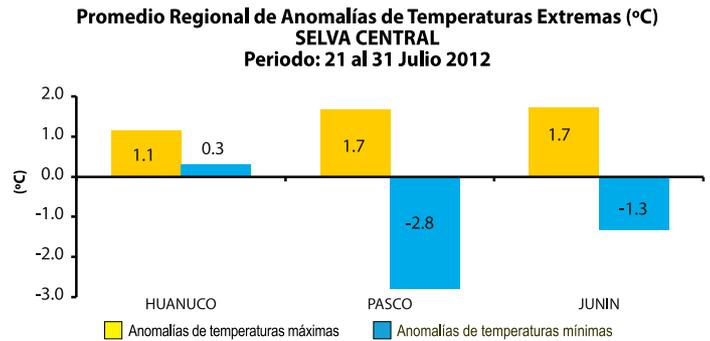


Fuente: SENAMHI  
Elaboración: MINAG - Oficina de Estudios Económicos y Estadísticos

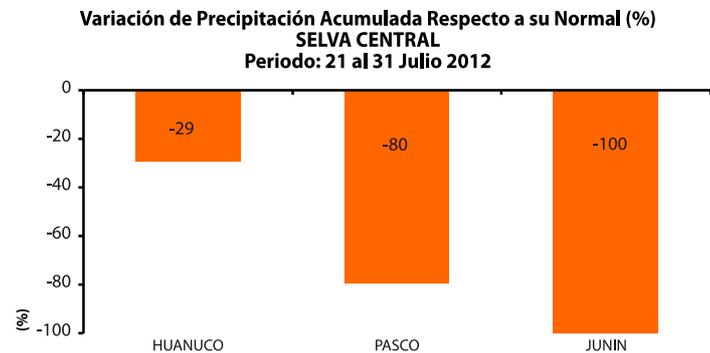


Fuente: SENAMHI  
Elaboración: MINAG - Oficina de Estudios Económicos y Estadísticos

En la **Selva Central**, las temperaturas máximas fueron superiores a sus normales hasta en 1,9°C, y las mínimas inferiores a sus normales hasta en 2,1°C, favoreciendo el crecimiento de los cultivos instalados. Se registraron lluvias en Tournavista y Puerto Inca (Huánuco) de 21 mm/década y 77 mm/década, respectivamente.



Fuente: SENAMHI  
Elaboración: MINAG - Oficina de Estudios Económicos y Estadísticos



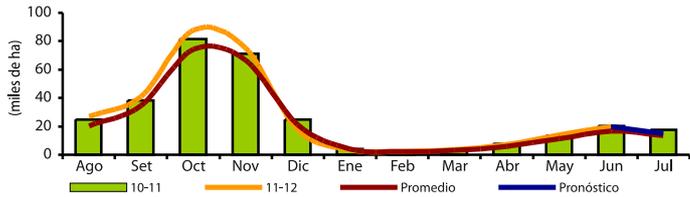
Fuente: SENAMHI  
Elaboración: MINAG - Oficina de Estudios Económicos y Estadísticos

En la **Selva Sur**, las temperaturas máximas y mínimas oscilaron entre 28,7°C y 16,6°C, respectivamente. En Quincemil se registraron lluvias de 115 mm/década siendo normales para la época.



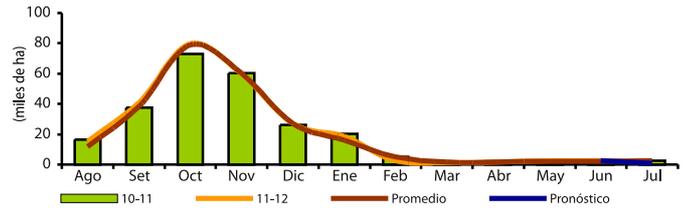
## Pronósticos de las Condiciones Agrometeorológicas AGOSTO - SEPTIEMBRE 2012

### Papa



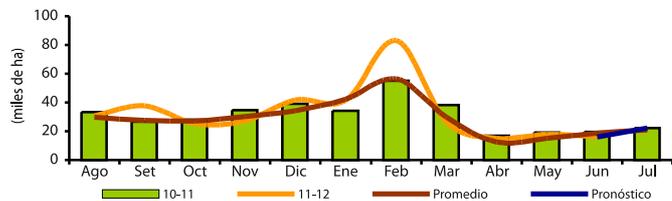
En la costa, en algunos valles del norte de Lima (Barranca) se esperarían lloviznas ligeras y temperaturas mínimas y máximas normales para la época.

### Maíz Amiláceo



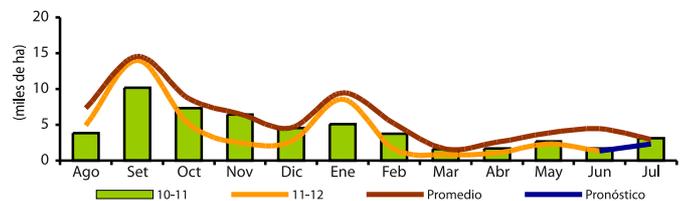
En toda la sierra no se registrarían lluvias. Las condiciones térmicas serían normales para la época, excepto en la zona norte de Puno, Cusco, Junín, sierra de Lima y norte de Cajamarca donde las noches serían más frías de lo normal.

### Arroz



Los terrenos para este cultivo continúan en descanso. Se prevé que las temperaturas máximas y mínimas en Lima, Lambayeque y La Libertad serán normales.

### Algodón



En Ica se prevé que las temperaturas serían normales para la época, las mismas que no afectarían al cultivo porque los terrenos se encuentran en descanso.

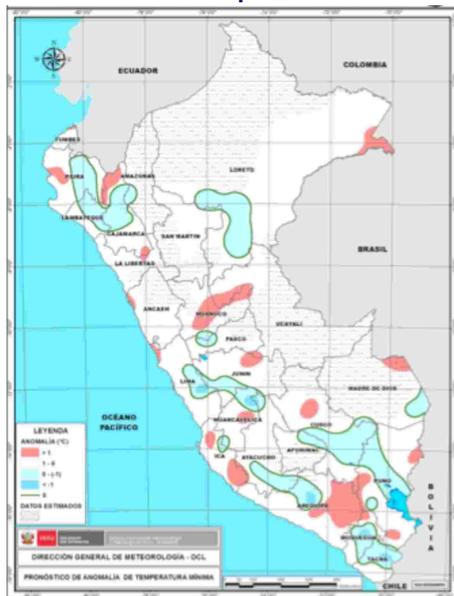
### Vid

En el departamento de Ica las temperaturas serían normales para la época, siendo favorables para la hinchazón de yemas florales de las variedades para mesa, y las variedades para pisco continuarían con la caída de hojas.

### Mango

En la costa norte (Piura y Lambayeque), las condiciones térmicas diurnas y nocturnas serían normales para la época, estimulando el inicio de la floración en el mango Kent, retrasada por efecto del evento costero El Niño de intensidad débil.

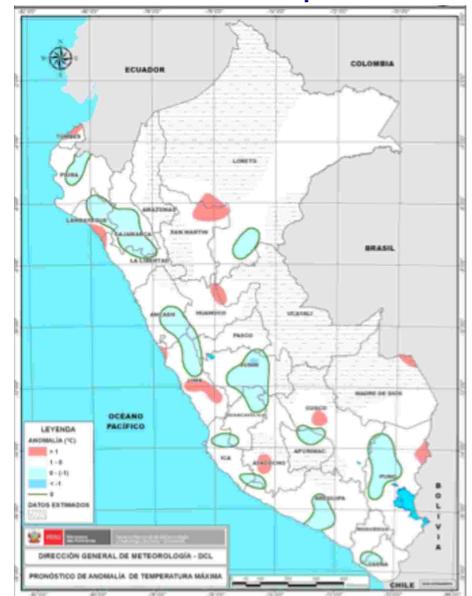
#### Pronóstico de Temperatura Máxima



#### Pronóstico de Temperatura Mínima



#### Pronóstico de la Precipitación



#### Elaboración:

• Ministerio del Ambiente  
Servicio de Meteorología e Hidrología - SENAMHI  
Dirección de Agrometeorología

• Ministerio de Agricultura  
Vice Ministro  
Dirección General de Competitividad Agraria  
Dirección de Información Agraria

Secretaría General  
Oficina de Estudios Económicos y Estadísticos  
Unidad de Análisis Económico

#### Contáctenos:

• Dirección de Agrometeorología (SENAMHI)  
Teléfono: Directo: 614-1413  
Central Telefónica: 614-1414 anexo: 413 o 452

• Dirección de Información Agraria (MINAG)  
Teléfono: Central Telefónica: 209-8800 anexo: 2251 o 2203

• Unidad de Análisis Económicos (MINAG)  
Teléfono: Central Telefónica: 209-8800 anexo: 2136 o 2320

• Unidad de Estadística (MINAG)  
Teléfono: Central Telefónica: 209-8800 anexo: 2151

