

# Boletín del IMPACTO de las Condiciones Hidrometeorológicas en la AGRICULTURA





Periodo: Del 11 al 20 Octubre 2012

#### Condiciones Agrometeorológicas:

#### Costa Norte:

Las temperaturas máximas y mínimas en su mayoría fue favorable para el normal desarrollo de los principales cultivos transitorios y permanentes, beneficiando principalmente al cultivo de limón y algodón que requieren normalmente de condiciones ambientales cálidas para su normal desarrollo, asimismo es beneficioso para el arroz en fase de elongación del tallo e inicio de panoja y el maíz amarillo duro en sus diferentes fases fenológicas.

Sin embargo no sería muy favorable para los cultivos de mango y arroz que están en plena maduración ya que estos requieren de noches un tanto frías para completar su madurez.

#### Costa Central:

Las condiciones térmicas en la costa central (Lima, Ica) como las temperaturas mínimas, continuaron favoreciendo el normal desarrollo de los principales cultivos instalados, sin embargo no sería muy favorable para la fase de floración y tuberización del cultivo de papa, ya que este cultivo requiere de temperaturas nocturnas un tanto frías para dichas fases; asimismo favorecieron la formación racimos separados e inicio del botón floral en las plantaciones de vid para pisco, y en las plantaciones de vid para mesa continuaron favoreciendo el desarrollo de los granos guisantes.

#### Costa Sur:

En la costa sur las condiciones climáticas continuaron favoreciendo el normal desarrollo de los principales cultivos como macollamiento en el arroz, la formación de racimos florales en el olivo, hinchazón de yemas en el durazno y el reposo vegetativo en la vid y el palto en Moquegua.

#### Sierra Norte:

Las condiciones climáticas fueron favorables para el inicio de las siembras de tubérculos y cereales, así como el mantenimiento de pastos naturales y cultivados, sin embargo en Cajamarca las lluvias aún deficitarias, retrasaría el inicio de siembras sobre todo en terrenos de secano, no así en los que disponen de agua para riego.

#### Sierra Central:

Las precipitaciones aún se muestran deficitarias, situación que no permite un normal avance de las siembras de tubérculos y cereales, sin embargo en Canta (Lima) y Huanuco se registraron moderadas lluvias que favorecieron las siembras y el normal desarrollo de las ya instaladas de cultivos como papa y maíz amiláceo.

#### Sierra Sur Occidental:

Las Iluvias aun son deficitarias, pero que no significan impactos negativos porque recién se vienen iniciando las siembras especialmente en las tierras que disponen de agua de riego, sin embargo la deficiencia de Iluvias y bajas temperaturas en las zonas altas de Arequipa, Moquegua y Tacna no favorecen el rebrote de pastos naturales y cultivados, perjudicando la actividad ganadera.

#### Sierra Sur Oriental:

El incremento de las lluvias en Puquio, Andahuaylas y Cotahuasi con relación a la década anterior posibilitaron el avance de siembras, de papa, maíz amiláceo, haba, mashua, oca olluco,etc en cambio en Cusco la ausencia de lluvias, viene retrazando estas actividades. Mientras que en el altiplano (Puno) la ausencia de lluvias viene retrazando el inicio de las siembras de papa y las bajas temperaturas en las zonas altas ocasiona las enfermedades bronco pulmonares en crías de ovinos y camélidos sudamericanos.

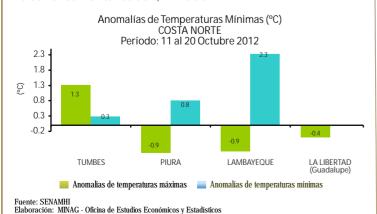
#### Selva:

En la zona de selva las condiciones térmicas normales son favorables para el normal desarrollo de cultivos como maíz amarillo duro, frijol, camu camu, arroz cáscara, yuca y frutales principalmente el limón y plátano, sin embargo la excesiva humedad en Bella vista (San Martín) aunado a las altas temperaturas propias de la selva propiciaría la incidencia de plagas y enfermedades en los mencionados cultivos.

#### Condiciones Climatológicas:

### Costa

En la *Costa Norte*, las temperaturas máximas y mínimas medias oscilaron en 27,7°C y 17,6°C, respectivamente, donde las máximas estuvieron entre normal a inferiores (anomalías negativas de hasta 2,1°C) y las mínimas entre normal a superiores (anomalías positivas de hasta 2,3°C), caracterizando días menos cálidos de los normal y noches menos frías de lo normal. Lluvias en Piura y Lambayeque menor 13 mm/década. La demanda hídrica fue de 4,1 mm/día.



Volumen de Agua Almacenado en Principales Reservorios y Represas de la COSTA NORTE (millones de m³)
Al 20 Octubre 2011

7 11 20 00 table 0 20 1 1									
Represa	Capacidad Util Máxima		AI 20 Oct 12		% de Variación Al 2011				
Poechos - Piura	490.00	354.50	273.40	55.8%	-22.9%				
San Lorenzo - Piura*	200.00	111.30	93.83	46.9%	-15.7%				
Tinajones - Lambayeque	330.00	52.70	215.90	65.4%	309.7%				
Gallito Ciego - La Libertad - Cajamarca**	489.00	203.43	255.84	52.3%	25.8%				

\*Capacidad Útil Máxima cambio de 260 a 200 MMC \*\*Datos al 18 Octubre. Fuente: Proyectos Especiales de Riego, Juntas de Usuario, Regiones Agrarias.

Caudal de Entrada y Salida de los Principales Reservorios y Represas de la COSTA NORTE (m³/s)
Periodo: 11 al 20 Octubre 2012

Reservorio	Cauda	l de *	Tasa de
Reservoi lo	Entrada	Salida	Almacenamiento
Poechos - Piura	29.23	63.52	-34.3
San Lorenzo - Piura	7.75	15.97	-8.2
Tinajones - Lambayeque	0.74	8.44	-7.7
Gallito Ciego - La Libertad - Cajamarca	3.49	19.74	-16.3

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

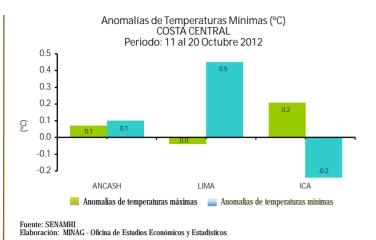
En la *Costa Central*, las temperaturas máximas y mínimas medias oscilaron en 25,8°C y 13,3°C, respectivamente, siendo la mayor parte normales para la época. Ausencia de lloviznas, excepto en Cañete lloviznó 2 mm/década. La demanda hídrica fue de 4,40 mm/día.

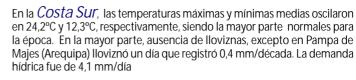


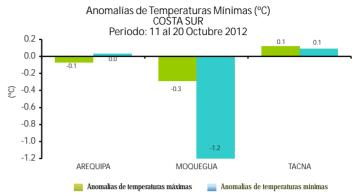
#### IMPACTO de las Condiciones Hidrometeorológicas en la AGRICULTURA



Periodo: Del 11 al 20 Octubre 2012



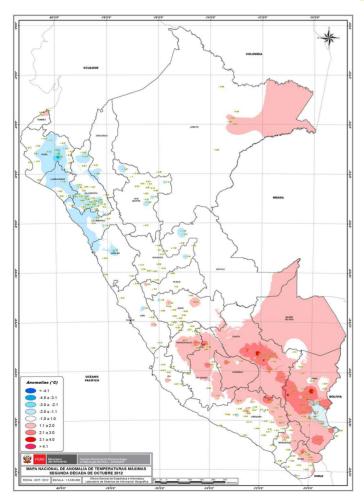


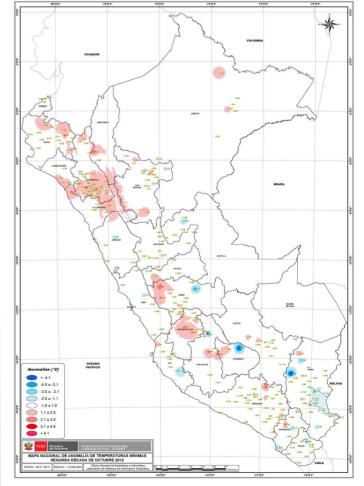


Fuente: SENAMHI Elaboración: MINAG - Oficina de Estudios Económicos y Estadísticos









Mapa № 1: Anomalía de Temperatura Máxima

Temperaturas máximas favorables para el desarrollo de los cultivos en costa.

Mapa Nº 2: Anomalía de Temperatura Mínima

Temperaturas mínimas favorables para para el normal desarrollo de los cultivos. No se reportaron heladas meteorológicas.



#### IMPACTO de las Condiciones Hidrometeorológicas en la AGRICULTURA



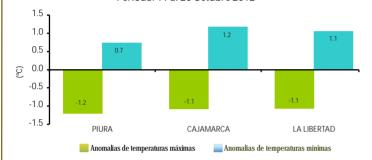
Periodo: Del 11 al 20 Octubre 2012

## Sierra

En la *Sierra Norte*, las temperaturas máximas y mínimas medias oscilaron en 20,7°C y 10,8°C, respectivamente, donde las temperaturas máximas estuvieron entre normal a inferiores (anomalías negativas de hasta -2,7°C), y las mínimas entre normal a superiores (anomalías positivas de hasta 2,0°C), caracterizando días menos cálidos de lo normal y noches menos frías de lo normal. Ausencia de heladas. Continúan Iluvias de intensidad moderada, registrando valores superiores a su normal hasta dos veces respecto a su normal (20 a 56 mm/década). En tanto, en la región los suelos condicionaron humedad adecuada a exceso ligero.

Boletín del

Promedio Regional de Anomalías de Temperaturas Extremas (°C) SIERRA NORTE Periodo: 11 al 20 Octubre 2012



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

> Variación de Precipitación Acumulada Respecto a su Normal (%) SIERRA NORTE



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

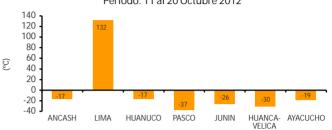
En la *Sierra Central*, las temperaturas máximas y mínimas medias oscilaron en 19,9°C y 6,5°C respectivamente, donde ambas continuaron entre normal a superiores (anomalías positivas de hasta 2,0°C), caracterizando condiciones térmicas más cálidas de lo normal. Usualmente, la intensidad de las heladas disminuyeron, principalmente ocurrieron en las cuencas altas sobre los 3800 msnm de Pasco, Junín y Ayacucho, registrando valores entre -2,0°C a -0,8°C.

Promedio Regional de Anomalías de Temperaturas Extremas (°C) SIERRA CENTRAL



Fuente: SENAMHI Elaboración: MINAG - Oficina de Estudios Económicos y Estadísticos En la mayor parte de la década lluvias ligeras y esporádicas, menor a 25 mm/década. En Carpish (Huánuco) llovió 47 mm/década. En tanto, los suelos presentaron humedad en deficiencia ligera a extrema, en algunos lugares las lluvias fueron ligeras.

Variación de Precipitación Acumulada Respecto a su Normal (%) SIERRA CENTRAL Periodo: 11 al 20 Octubre 2012



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

En la *Sierra Sur Occidental*, las temperaturas máximas y mínimas medias oscilaron en 21,1°C y 4,1°C, respectivamente, donde ambas similar a la década anterior continuaron entre normal a ligeramente superiores (anomalías positivas de hasta 2,2°C) caracterizando condiciones térmicas menos fríos de lo normal. Ocurrencia de heladas en las cuencas altas y medias de Arequipa, Moquegua y Tacna siendo éstas menos intensas para la época (-7,0°C a 0,0°C). En Imata la helada registro -11,0°C. Ausencia de Iluvias, en tanto, los suelos presentaron humedad en deficiencia a extrema.

Promedio Regional de Anomalías de Temperaturas Extremas (°C) SIERRA SUR



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

En la *Sierra Sur Oriental*, las temperaturas máximas y mínimas medias oscilaron en 23,0 °C y 6,7 °C, respectivamente, donde las máximas estuvieron entre normal a superiores (anomalías positivas de hasta 3,0°C) caracterizando días más cálidos de lo normal, en cambio las mínimas fueron normales para la época. Ausencia de heladas. En Sicuani la helada registró hasta -0,2°C. En Cusco ocurrieron lluvias ligeras menor a 10 mm/década, en cambio en Apurímac registró menor 23 mm/década. En tanto, los suelos presentaron humedad en deficiencia extrema





# Boletin del IMPACTO de las Condiciones Hidrometeorológicas en la AGRICULTURA



Periodo: Del 11 al 20 Octubre 2012

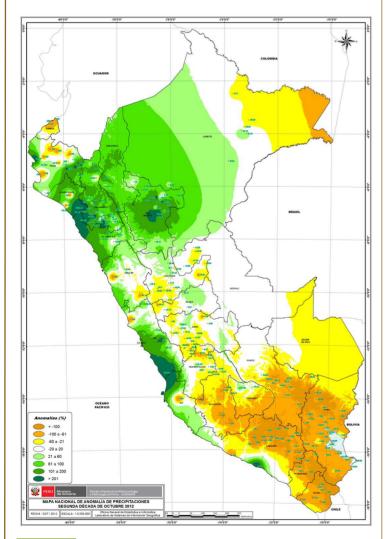


Fuente: SENAMHI Elaboración: MINAG - Oficina de Estudios Económicos y Estadísticos

> Volumen de agua útil almacenada en el Sistema de Represas del Chili Regulado - Arequipa (millones de m³)

Periodo: 11 al 20 Octubre 2012

Represa	Capacidad Util Máxima	AI 20 Oct 11	AI 20 Oct 12		% de Variación Al 2011
Aguada Blanca - Arequipa	30	22.43	26.76	87.9%	19.3%
El Pañe - Arequipa	100	51.42	47.15	47.3%	-8.3%
El Frayle - Arequipa	127	74.56	89.71	70.5%	20.3%
Dique Los Españoles (Imata) - Arequipa	9	3.15	2.48	27.2%	-21.4%
Pillones - Arequipa	79	71.58	61.65	78.5%	-13.9%
Total Sistema Chili Regulado	345	223.17	227.74	66.0%	2.0%



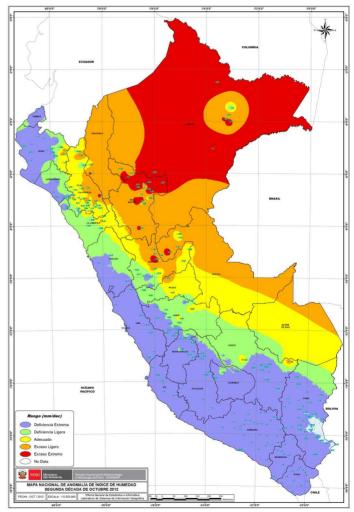
#### Mapa № 3: Anomalía de Precipitación

Lluvias bajo lo normal en sierra sur dificultan el inicio de la campaña de siembras

#### Altiplano

En Puno, , las temperaturas máximas y mínimas medias oscilaron en 18,1°C y 1,0°C, respectivamente, donde las máximas continuaron oscilando entre normal a superiores (anomalías positivas de hasta 3,2 °C) y las mínimas normales, excepto la zona centro-oeste (Mazocruz, llave, Macusani, Lampa y Capachica) donde las mínimas estuvieron ligeramente inferiores (anomalías negativas de hasta 2,4°C). Usualmente, ocurrieron heladas siendo ligeramente más intensas de lo normal (-7,4°C a 1,4°C). En Mazocruz la helada registró -11,0°C. Ocurrencia de las primeras lluvias, ligeras y esporádicas, menor a 10 mm/década. En tanto, los suelos presentaron humedad en deficiencia extrema.





#### Mapa Nº 4: Índice de Humedad

Condiciones de humedad generalmente no favorables para iniciar la campaña agrícola de siembras en la sierra sur, sin embargo en la sierra norte favorecen la preparación de tierras.



# Boletín del -IMPACTO de las Condiciones Hidrometeorológicas en la AGRICULTURA

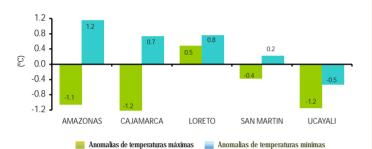


Periodo: Del 11 al 20 Octubre 2012

# Selva

En la *Selva Norte*, las temperaturas máximas y mínimas medias oscilaron en 30,9°C y 20,5°C, respectivamente, donde las máximas estuvieron entre normal a inferiores (anomalías negativas de hasta 1,6°C) y las máximas entre normal a superiores (anomalías positivas de hasta 1,7°C), caracterizando días menos cálidas de lo normal y noches más cálidas de lo normal, propio de días nublados. En esta década Iluvias moderadas registrando valores entre normal (50 a 77 mm/década) a superiores de hasta dos veces respecto a su normal (50 a 150 mm/década). En Bellavista (San Martín) registró 203 mm/década (superior hasta 8 veces respecto a su normal). En tanto, la mayor parte de los suelos presentaron humedad adecuada a exceso ligero, incluso hasta extremo.

Promedio Regional de Anomalías de Temperaturas Extremas (°C) **SELVA NORTE** Periodo: 11 al 20 Octubre 2012



Fuente: SENAMHI ómicos v Estadístico



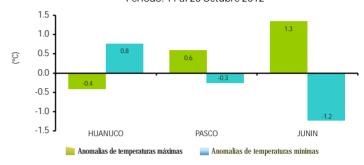
Variación de Precipitación Acumulada Respecto a su Normal (%) SELVA NORTE



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

En la *Selva Central*, las temperaturas máximas y mínimas medias oscilaron en 29,7°C y 18,7°C, respectivamente, donde ambas fueron normales para la época. Lluvias ligeras y esporádicas que reportaron valores normales para la época (44 a 88 mm/década), excepto en algunos lugares (Huánuco: Tournavista y Puerto Inca; Junín: Pichanaki) reportaron menor a 40 mm/década. En tanto, los suelos determinaron niveles de humedad adecuada a exceso ligero.

> Promedio Regional de Anomalías de Temperaturas Extremas (°C) SELVA CENTRAL Periodo: 11 al 20 Octubre 2012



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

El nivel del río Ucayali continúa aumentando en la actualidad esta en 140.2 msnm pero es menor al nivel alcanzado en la campaña pasada (2011/2012). Estas condiciones son favorables para la formación de barrizales.



Variación de Precipitación Acumulada Respecto a su Normal (%) SELVA CENTRAL



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

En la *Selva Sur*, las temperaturas máximas y mínimas medias oscilaron en 28,5 °C y 19,0 °C, respectivamente. Por otro lado, en Quincemil Ilovió 57 mm/década (inferior en 69% respecto a su media climática) determinando suelos con niveles de humedad en exceso ligero.

#### Elaboración:

- Ministerio del Ambiente
  - Servicio de Meteorología e Hidrología SENAMHI Dirección de Agrometerología
- · Ministerio de Agricultura

Vice Ministro

Dirección General de Competividad Agraria Dirección de Información Agraria

Secretaría General

Oficina de Estudios Económicos y Estadísticos Unidad de Análisis Económico

#### Contáctenos:

- Dirección de Agrometorologia (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
  - Diseño y digramación: OEEE-MINAG