PERÚ PROGRESO PARA TODOS

Boletín del

IMPACTO de las Condiciones Hidrometeorológicas en la AGRICULTURA

PERÚ Ministerio de Agricultura

PERÚ Ministerio del Ambiente | Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología - SENAMHI | Senamhi

Periodo: Del 1 al 10 Octubre 2012

En toda la costa norte predominan temperaturas moderadamente superiores a sus normales, que favorecen a los cultivos en floración, cuajado, crecimiento y maduración de frutos principalmente de mango Kent, arroz en pleno macollado y maíz amarillo duro.

Los volúmenes de agua almacenados en las represas que irrigan los principales valles de la costa norte continúan disminuyendo, debido a las escasas precipitaciones ocurridas en las partes altas de las cuencas de los ríos que las alimentan. Sin embargo, son suficientes para satisfacer los requerimientos hídricos de los cultivos.

En la costa central, las temperaturas máximas similares a sus normales y las temperaturas mínimas moderadamente superiores a sus normales, favorecen el crecimiento y desarrollo de los diferentes cultivos anuales instalados, así como la formación racimos visibles en las plantaciones de vid para pisco, y el llenado de frutos en las plantaciones de vid para mesa, aunque habrían provocado una ligera disminución de tuberización de papa y llenado de bulbos de cebolla y ajo.

En la costa sur, las temperaturas máximas que fluctuaron entre similares a sus normales y moderadamente inferiores a sus normales provocaron ligero retraso en macollado del cultivo de arroz, formación de racimos florales en el olivo e hinchazón de yemas en el durazno. En La Joya e Ilo, las condiciones térmicas caracterizadas por temperaturas nocturnas frías y temperaturas diurnas entre neutrales y calientes, favorecieron el crecimiento y desarrollo de los cultivos en general.

En toda la sierra se observa retraso de lluvias, siendo más aguda esta escasez en la sierra sur. Esta situación obliga a los agricultores a esperar las lluvias de noviembre para la realización de las primeras siembras masivas de la presente campaña agrícola.

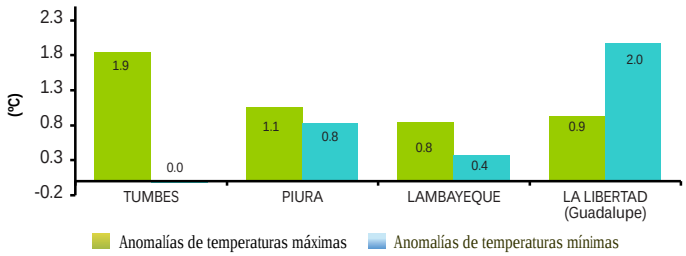
En la sierra sur, el Sistema de Represas del sector Regulado de la cuenca del Río Chili continúa disminuyendo debido a las escasas lluvias, pero el volumen total de agua almacenada por este sistema aún abastece de suficiente agua a todo el sector regulado de la Campiña de Arequipa, puesto que ocupa un 70% del total de su capacidad de almacenamiento.

En toda la selva, las condiciones térmicas y de precipitación son beneficiosas para el normal crecimiento y desarrollo de los cultivos.

Costa

En la ***Costa Norte***, las temperaturas máximas y mínimas medias oscilaron entre 29,1ºC y 17,2ºC, respectivamente, predominando temperaturas moderadamente superiores a sus normales. No se registraron lloviznas. Estas condiciones térmicas continuaron favoreciendo el crecimiento y desarrollo de los diferentes cultivos anuales y permanentes como al arroz en macollado y elongación del tallo, y maíz amarillo duro en sus diferentes fases fenológicas. Las temperaturas mínimas continuaron favoreciendo la floración del mango, habiéndose iniciado la fase de cuajado en algunas plantaciones.

Anomalías de Temperaturas Mínimas (ºC)
COSTA NORTE
Periodo: 1 al 10 Octubre 2012



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

Los volúmenes de agua almacenados en los principales reservorios del norte continúan disminuyendo, debido a la escasez de lluvias que no permite su recarga, aunado al uso del recurso (tasas de almacenamiento negativas).



Volumen de Agua Almacenado en Principales Reservorios y Represas de la COSTA NORTE (millones de m³)
Al 10 Octubre 2012

Represa	Capacidad Util Máxima	Al 10 Oct 11	Al 10 Oct 12	% del Máximo	% de Variación Al 2011
Poechos - Piura	490.00	370.00	300.60	61.3%	-18.8%
San Lorenzo - Piura*	200.00	120.60	101.05	50.5%	-16.2%
Tinajones - Lambayeque	330.00	48.00	225.19	68.2%	369.1%
Gallito Ciego-La Libertad-Cajamarca**	489.00	219.73	281.69	57.6%	28.2%

** Capacidad Útil Máxima cambio de 260 a 200 MMC ** Datos al 28 de Set 12.*
Fuente: *Proyectos Especiales de Riego, Juntas de Usuario, Regiones Agrarias.*

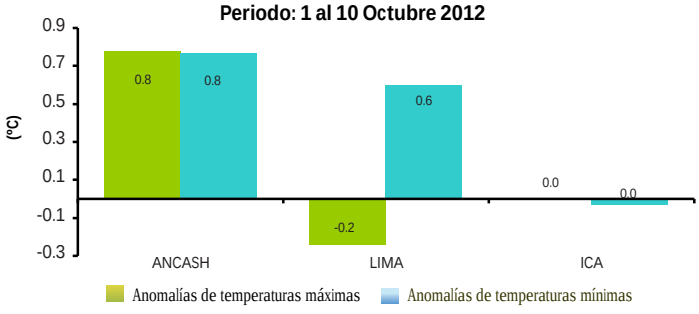
Caudal de Entrada y Salida de los Principales Reservorios y Represas de la COSTA NORTE (m³/s)
Periodo: 1 al 10 Octubre 2012

Reservorio	Caudal de *		Tasa de Almacenamiento
	Entrada	Salida	
Poechos - Piura	28.38	67.87	-39.5
San Lorenzo - Piura	0.91	25.56	-24.7
Tinajones - Lambayeque	3.55	7.14	-3.6
Gallito Ciego - La Libertad - Cajamarca	2.67	6.48	-3.8

** 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 entre 25,3ºC y 13,1ºC, respectivamente, siendo las temperaturas máximas similares a sus normales y las temperaturas mínimas entre similares y ligeramente superiores a sus normales para esta época del año. Ocurrieron lloviznas en Lima y en algunos lugares de Ica (Fonagro Chincha), de entre 1 y 4 días de duración, menor a 1,1 mm/década y 1,3 mm/década, respectivamente. Las condiciones térmicas señaladas favorecieron el crecimiento y desarrollo de los diferentes cultivos anuales instalados, así como la formación racimos visibles en las plantaciones de vid para pisco, y el desarrollo de los granos de uva en las plantaciones de vid para mesa, aunque habría provocado una ligera disminución de tuberización de papa y llenado de bulbos de cebolla y ajo.

Anomalías de Temperaturas Mínimas (ºC)
COSTA CENTRAL
Periodo: 1 al 10 Octubre 2012

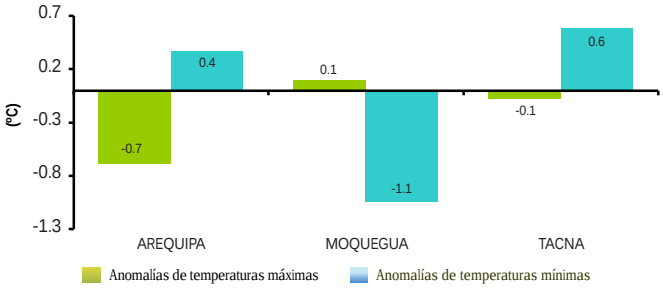


Fuente: SENAMHI
Elaboración: MINAG - Oficina de Estudios Económicos y Estadísticos

Periodo: Del 1 al 10 Octubre 2012

En la ***Costa Sur***, las temperaturas máximas y mínimas oscilaron entre 23,4 ºC y 12,3 ºC, respectivamente, fluctuando las temperaturas máximas entre similares y moderadamente inferiores a sus normales y las temperaturas mínimas entre similares y moderadamente superiores a sus normales, excepto en algunos lugares de Arequipa (La Joya) y Moquegua (Ilo) donde se presentaron temperaturas mínimas inferiores a sus normales, hasta en 1,6ºC. En la mayor parte de esta década del mes, hubo ausencia de lloviznas, excepto en Ite (Tacna), donde llovizno un día (0,4 mm/década). Las condiciones térmicas descritas provocaron ligero retraso en el arroz en macollado, formación de racimos florales en el olivo e hinchazón de yemas en el durazno. En La Joya e Ilo las condiciones térmicas favorecieron el crecimiento y desarrollo de los cultivos.

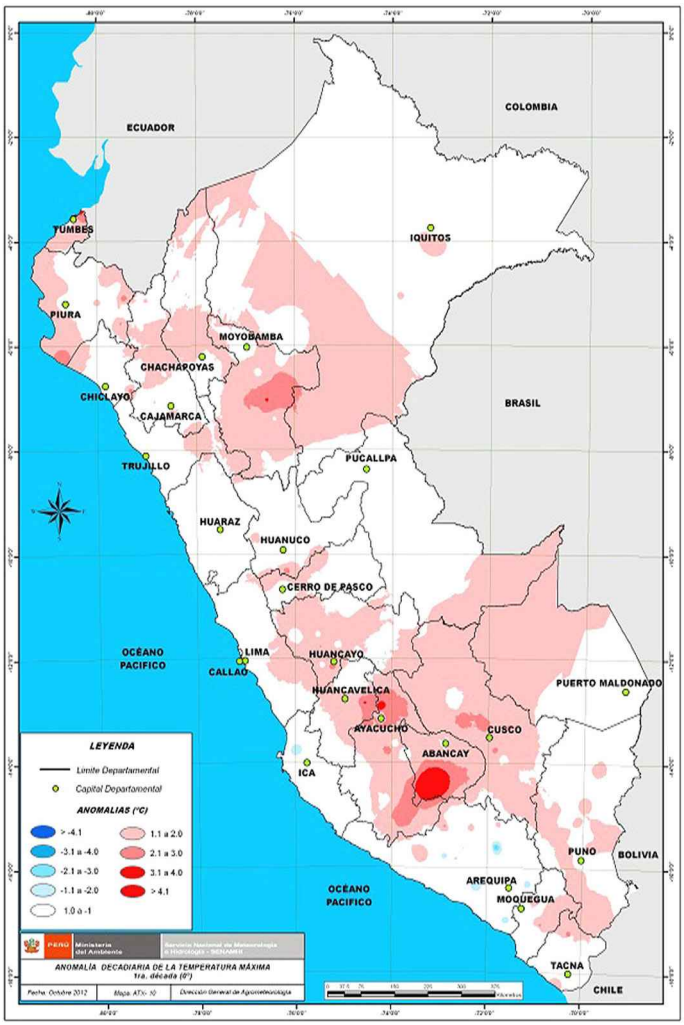
Anomalías de Temperaturas Mínimas (ºC)
COSTA SUR
Periodo: 1 al 10 Octubre 2012

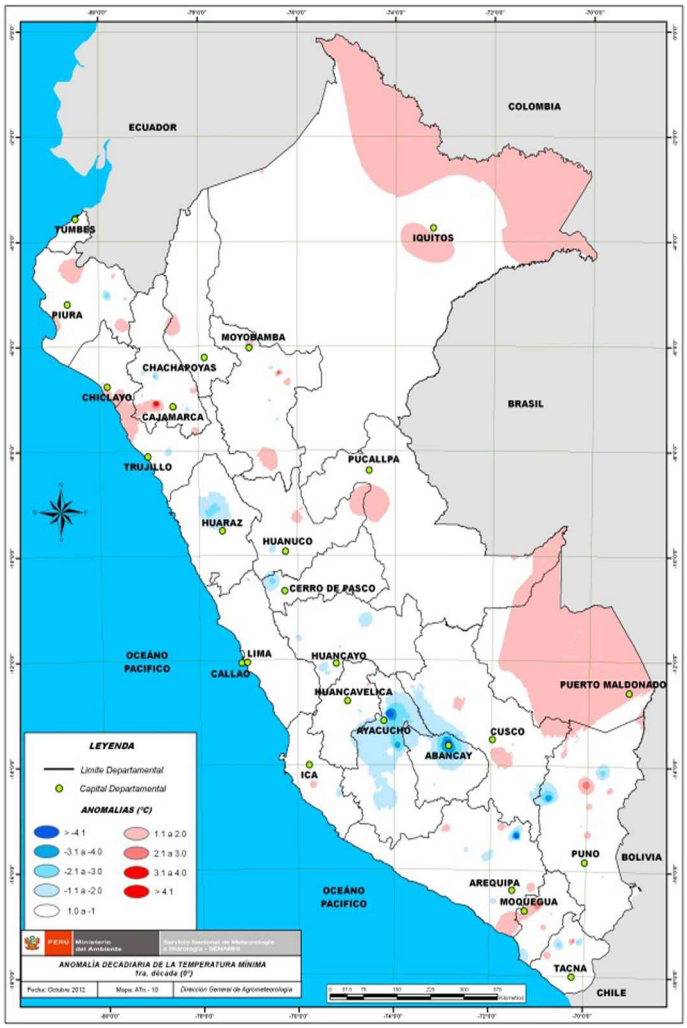


Fuente: SENAMHI
Elaboración: MINAG - Oficina de Estudios Económicos y Estadísticos









Mapa Nº 1: ***Anomalía de Temperatura Máxima***

Temperaturas máximas favorables para la floración del mango en Piura.

Mapa Nº 2: ***Anomalía de Temperatura Mínima***

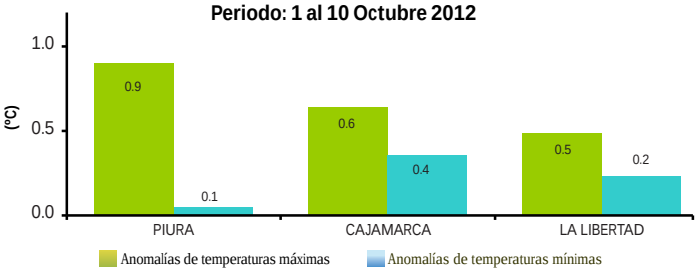
Temperaturas mínimas normales para el desarrollo de la campaña agrícola 2012/2013. Se reportaron heladas de poca intensidad.

Periodo: Del 1 al 10 Octubre 2012

Sierra

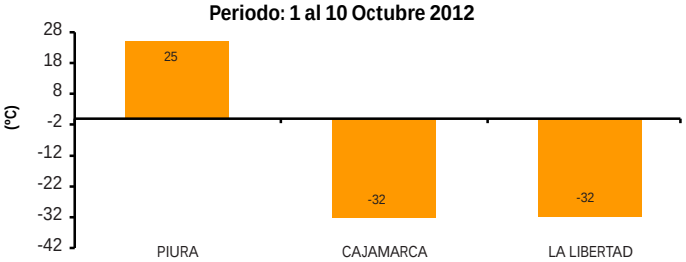
En la ***Sierra Norte***, las temperaturas máximas y mínimas oscilaron entre 22,5 ºC y 10,6 ºC, respectivamente, siendo ambas entre normales y superiores a sus normales hasta en 2,0ºC, caracterizando condiciones térmicas más cálidas de lo normal. Hubo ausencia de heladas. Continuaron las lluvias, ligeras y esporádicas, menores de 25 mm/década, excepto en algunos lugares de San Martín (Jesús, Cajabamba, La Encañada, Namora, Chota y Celendín) y La Libertad (Huamachuco) donde llovió más, entre 28 mm/década y 58 mm/década.

Promedio Regional de Anomalías de Temperaturas Extremas (ºC)
SIERRA NORTE
Periodo: 1 al 10 Octubre 2012



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

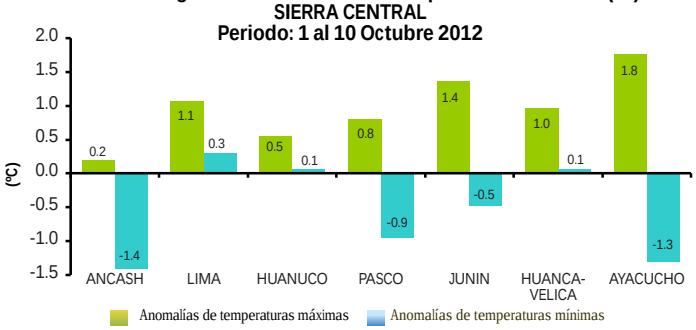
Variación de Precipitación Acumulada Respecto a su Normal (%)
SIERRA NORTE
Periodo: 1 al 10 Octubre 2012



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

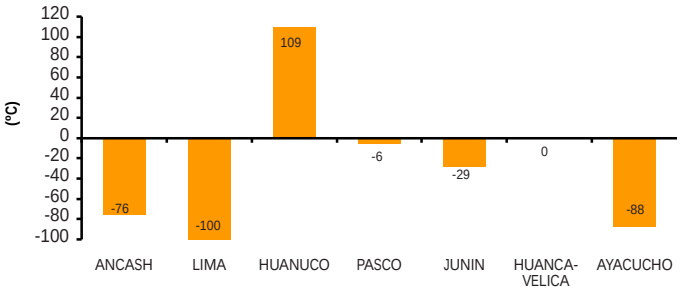
En la ***Sierra Central***, las temperaturas máximas fueron entre normales y superiores a sus normales hasta en 2,7ºC, y las temperaturas mínimas entre normales e inferiores a sus normales hasta en 2,2ºC, caracterizando días más cálidos de lo normal y noches más frías de lo normal. Ocurrieron heladas en las cuencas altas y medias de Pasco, Junín, Huancavelica y Ayacucho, siendo éstas ligeramente más intensas para la época (de -5,4ºC a -0,9ºC). En la mayor parte de la década, las lluvias fueron ligeras y esporádicas, menores a 25 mm/década, con excepción de algunos lugares de Huánuco (Huánuco y San Rafael), Pasco (Yanahuanca), Junín (Santa Ana y Junín) y Huancavelica (Salcabamba y Pampas), donde llovió entre 30 mm/década y 51 mm/década. En algunos lugares, las lluvias ligeras favorecieron la preparación de los terrenos agrícolas para dar inicio a la campaña de siembras.

Promedio Regional de Anomalías de Temperaturas Extremas (ºC)
SIERRA CENTRAL
Periodo: 1 al 10 Octubre 2012



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

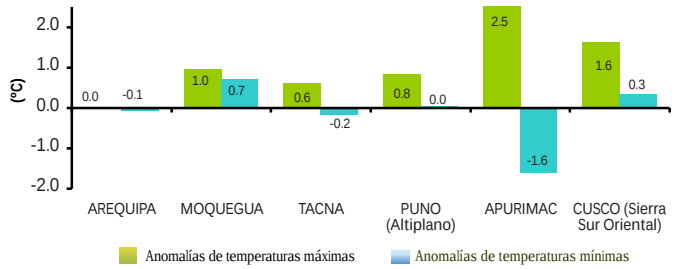
Variación de Precipitación Acumulada Respecto a su Normal (%)
SIERRA CENTRAL
Periodo: 1 al 10 Octubre 2012



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

En la ***Sierra Sur Occidental***, las temperaturas máximas y mínimas medias oscilaron entre 20,4 ºC y 4,1 ºC, respectivamente, siendo ambas similares a la década anterior, entre normales y superiores a sus normales hasta en 2,4ºC. Ocurrieron heladas en las cuencas altas y medias de Arequipa, Moquegua y Tacna, siendo éstas menos intensas para esta época del año (de -7,1ºC a -1,0ºC). En las zonas sobre los 4 000 msnm (Imata, Angostura y Tisco), las heladas oscilaron entre -16,2ºC y -10,2ºC. En la mayor parte de la presente década del mes, no llovió.

Promedio Regional de Anomalías de Temperaturas Extremas (ºC)
SIERRA SUR
Periodo: 1 al 10 Octubre 2012



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

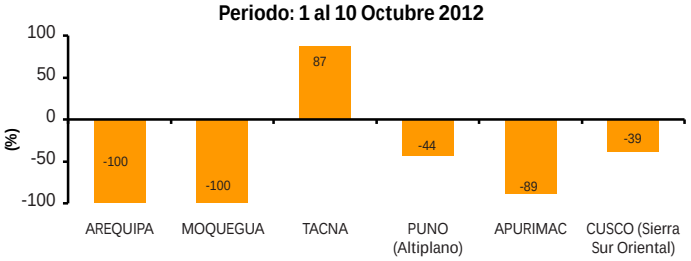
El volumen total de agua almacenada en el Sistema de Represas del Sector Regulado de la cuenca del río Chili, que irriga gran parte de la campiña de Arequipa, es similar al registrado en la campaña pasada. En la zona se están retrasando las lluvias.



En la ***Sierra Sur Oriental***, las temperaturas máximas estuvieron entre normales y superiores a sus normales hasta en 2,5ºC, mientras que las temperaturas mínimas fueron normales para esta época del año. Ocurrieron heladas en las cuencas altas de Cusco, ligeramente menos intensas para esta época del año (de -3,6 ºC a -1,0 ºC). En Yauri se registró una helada que llegó hasta -6,8ºC. En la mayor parte de esta década del mes, ocurrieron lluvias ligeras y esporádicas menores a 23 mm/década.

Periodo: Del 1 al 10 Octubre 2012

Variación de Precipitación Acumulada Respecto a su Normal (%)
SIERRA SUR
Periodo: 1 al 10 Octubre 2012



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

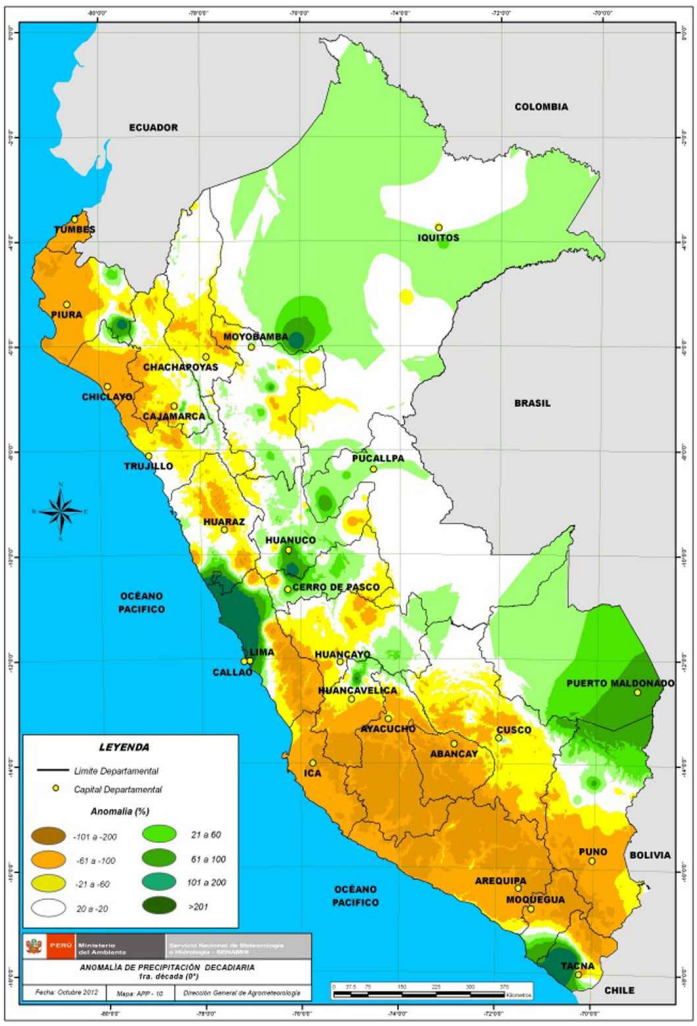
Volumen de agua útil almacenada en el Sistema de Represas del Chili Regulado - Arequipa (millones de m³)
Periodo: 1 al 10 Octubre 2012

Represa	Capacidad Util Máxima	Al 10 Oct 11	Al 10 Oct 12	% del Máximo	% de Variación Al 2011
Aguada Blanca - Arequipa	30	20.42	22.98	54.8%	-22.5%
El Pañe - Arequipa	100	51.63	47.43	48.1%	-7.5%
El Frayle - Arequipa	127	75.36	94.05	80.6%	22.4%
Dique Los Españoles(Imata)-Arequipa	9	3.18	2.44	25.6%	-23.3%
Pillones - Arequipa	79	76.10	66.57	96.8%	-0.8%
Total Sistema Chili Regulado	**345**	**226.69**	**233.46**	**71.2%**	**3.7%**

Altiplano

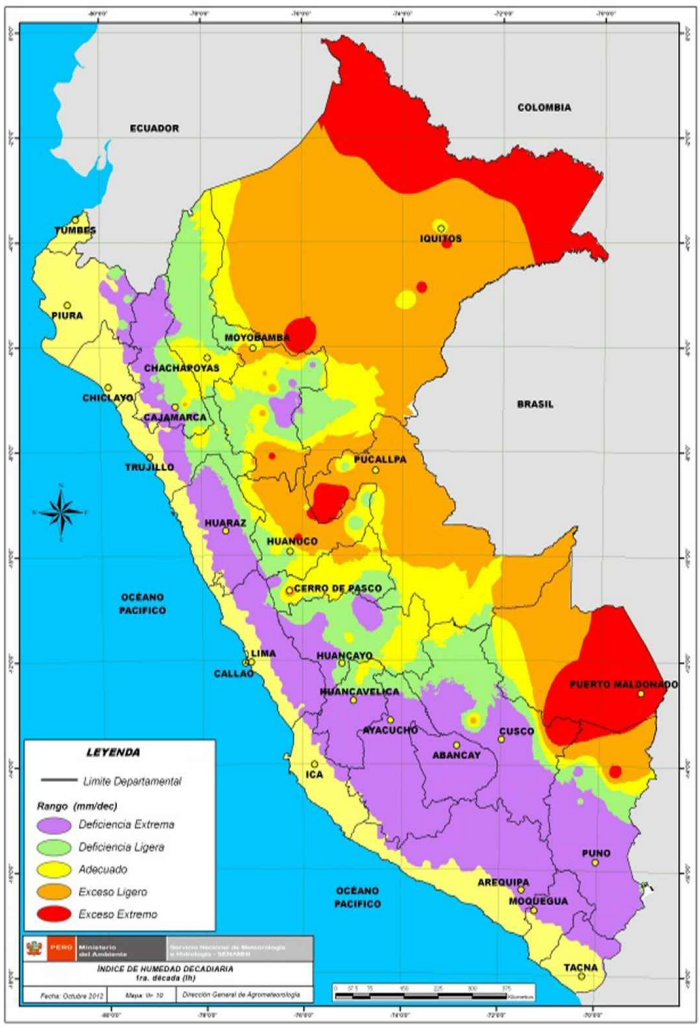
En **Puno**, las temperaturas máximas fueron entre normales y superiores a sus normales hasta 1,7 ºC y las mínimas normales para la época, caracterizando días más cálidos de lo normal. Ocurrieron heladas más intensas de lo normal (-7,4ºC a 0,0ºC). En Mazocruz se registraron heladas hasta de -14,2ºC. Ocurrieron las primeras lluvias, ligeras y esporádicas, menores de 21 mm/década. La presencia de heladas continuaron provocando afecciones respiratorias en crías del ganado auquénido de la zona.





Mapa Nº 3: **Anomalía de Precipitación**

Ligero retraso de las lluvias en la sierra sur podría afectar el inicio de las siembras. En la selva, la ocurrencia de lluvias ligeras favorecen a los cultivos permanentes.



Mapa Nº 4: **Índice de Humedad**

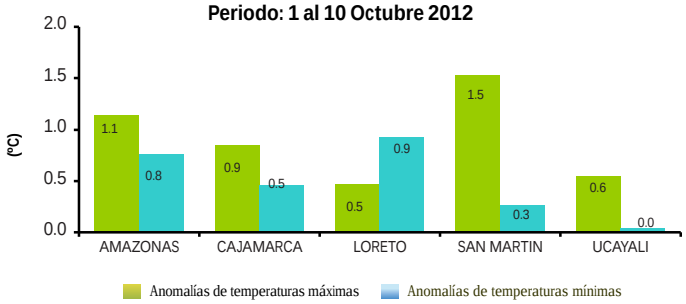
Escaso contenido de humedad en el suelo podría afectar el inicio de las siembras de la campaña 2012/2013.

Periodo: Del 1 al 10 Octubre 2012

Selva

En la ***Selva Norte***, las temperaturas máximas y mínimas medias oscilaron entre 32,5ºC y 20,5ºC, respectivamente, donde ambas tuvieron valores entre normales y superiores a sus normales hasta en 2,1ºC, determinando condiciones térmicas más cálidas de lo normal. En esta década del mes, se presentaron lluvias moderadas, en Amazonas y Cajamarca hasta de 21 mm/década, y en Loreto, San Martín y Ucayali hasta de 90 mm/década, excepto en algunos lugares localizados de estos tres departamentos (Loreto: Santa Clotilde, Genaro Herrera, Tamishiyacu y San Ramón; San Martín: Tananta; y Ucayali: Aguaytía y San Alejandro), donde se registraron lluvias entre 100 mm/década y 183 mm/década.

Promedio Regional de Anomalías de Temperaturas Extremas (ºC)
SELVA NORTE
Periodo: 1 al 10 Octubre 2012

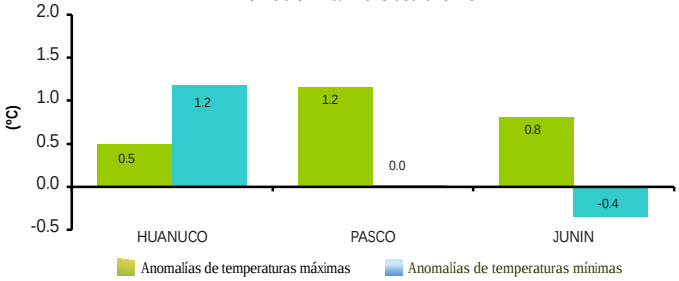


Fuente: SENAMHI
Elaboración: MINAG - Oficina de Estudios Económicos y Estadísticos

En la ***Selva Central***, las temperaturas máximas y mínimas oscilaron entre 30,3ºC y 18,9ºC, respectivamente, donde ambas fueron normales para esta época del año. Ocurrieron lluvias ligeras y esporádicas menores de 47 mm/década, excepto en algunos lugares de Huánuco (Aucayacu, La Divisoría y Tingo María) donde se registraron valores entre 69 mm/década a 101 mm/década. En Pasco y Huánuco, las lluvias fueron más intensas y por consiguiente los suelos presentaron contenidos de humedad entre adecuados a ligeramente excesivos. Estas condiciones de humedad fueron aprovechadas por los agricultores para la instalación de sus cultivos.

Los niveles del río Ucayali continúan aumentando, siendo superiores a los registrados en la campaña pasada, lo cual favorece el inicio de la campaña de siembras.

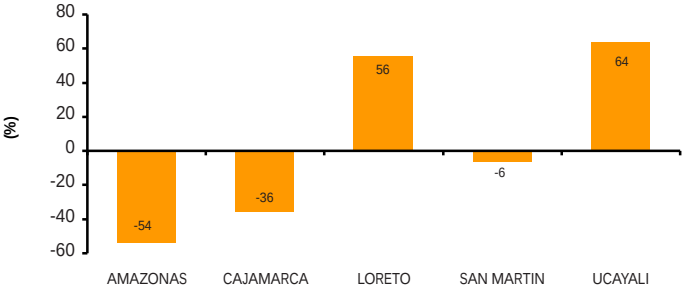
Promedio Regional de Anomalías de Temperaturas Extremas (ºC)
SELVA CENTRAL
Periodo: 1 al 10 Octubre 2012



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

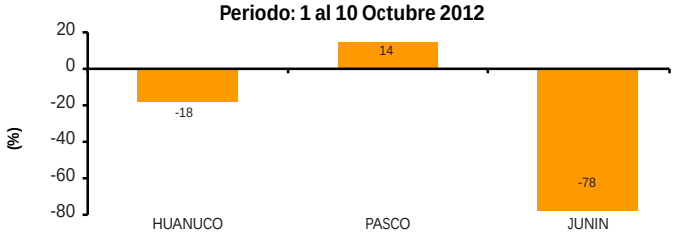


Variación de Precipitación Acumulada Respecto a su Normal (%)
SELVA NORTE
Periodo: 1 al 10 Octubre 2012



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

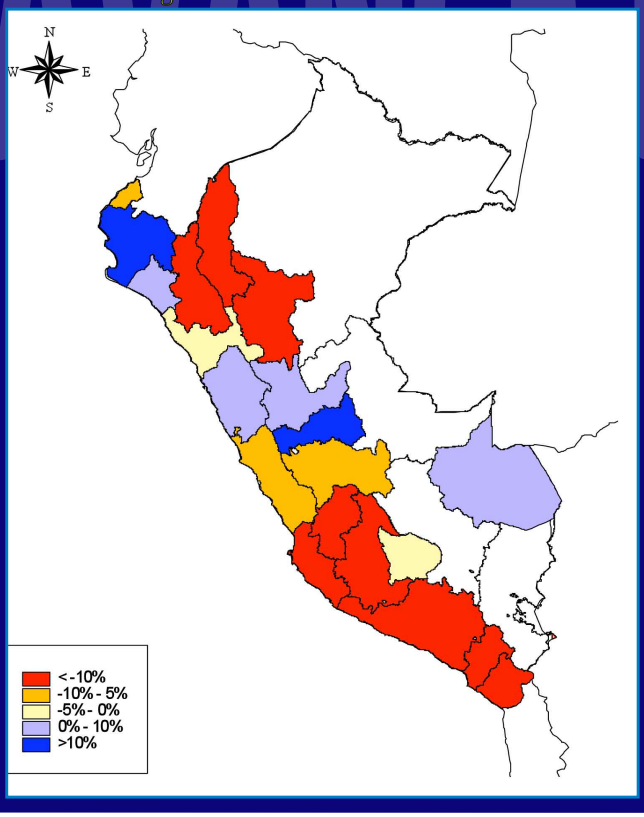
Variación de Precipitación Acumulada Respecto a su Normal (%)
SELVA CENTRAL
Periodo: 1 al 10 Octubre 2012



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

En la ***Selva Sur***, las temperaturas máximas y mínimas medias oscilaron entre 31,0 ºC y 20,1 ºC, respectivamente. Por otro lado, en Quincemil llovió 300 mm/década, superior en 106% respecto a su media climática, y en Quillabamba 10 mm/década,

Avance de Siembras de Principales Cultivos
Agosto - Setiembre 2012- 2011



Al mes de setiembre la siembra de los 32 principales cultivos transitorios a nivel nacional de la campaña agrícola 2012-2013 sumó 358 366 ha, lo que significó una disminución de 8,7% (-34 065 ha) con relación a la superficie sembrada en el mismo periodo de la campaña 2011-2012, y un incremento de 1,6% (5 558 ha) comparado con el promedio histórico de las diez últimas campañas.

Cabe destacar que la buena disponibilidad del recurso hídrico en la costa norte contribuyó al incremento de las siembras, especialmente del arroz.

PERU: Avance de Siembras de Principales Cultivos, según zona (ha)
Periodo: Agosto - Setiembre 2012- 2013

Zonas	2012-11	2012-13	Dif (ha)	Var (%)
Nacional	**392,431**	**358,366**	**-34,065**	**-8.7**
Costa Norte	57,195	60,796	3,601	6.3
Costa Centro	42,163	35,693	-6,470	-15.3
Costa Sur	9,709	7,849	-1,860	-1.2
Sierra Norte	22,897	17,054	-5,843	-25.5
Sierra Centro	67,776	66,100	-1,675	-2.5
Sierra Sur	57,078	52,160	-4,918	-8.6
Sierra Sur Altiplano	36,924	33,145	-3,779	-10.2
Selva Norte	88,987	77,090	-11,897	-13.4
Selva Centro	7,584	6, 268	-1,316	-17.4
Selva Sur	2,118	2,211	93	4.4

SIEMBRAS
DE PRINCIPALES CULTIVOS, POR ZONAS

En la **Costa Norte,** las siembras de la presente campaña son mayores en 6,3% (3 601 ha) que la campaña anterior principalmente en las regiones de Piura (15,2%) y, Lambayeque (1,3%) y en los cultivos de arroz (10,7%), papa (9,4%) y garbanzo (135%).

En la **Costa Centro,** las siembras de la presente campaña son menores en 15,3% (-6 470 ha) que la campaña anterior principalmente en las regiones de Ica (-30,3%) y Lima (-5,8%) y en los cultivos de algodón (-34,7%), papa (-14,8%) y yuca (-16,5%).

En la **Costa Sur,** las siembras de la presente campaña disminuyeron en 19,2% (-1 860 ha) con respecto a la campaña pasada, principalmente en las regiones de Arequipa (-14,9%), Tacna (-49,6%) y Moquegua (-26,4%) y en los cultivos de maíz amiláceo (-22,9%), papa (-23,0%) y cebolla (-16,2%).

En la **Sierra Norte,** las siembras de la presente campaña cayeron en 25,5% (-5 843 ha) en comparación con la campaña anterior, principalmente en la sierra de Cajamarca (-25,5%) y en los cultivos de maíz amiláceo (-27,7%), frijol grano seco (-37,7%) y papa (-17,5%).

En la **Sierra Centro,** las siembras de la presente campaña son menores en 2,5% (-1 675 ha) que la anterior campaña, especialmente en las regiones de Huancavelica (-23%) y Junín (-7,4%) y en los cultivos de papa (-6,5%), maíz amiláceo (-3,3%) y haba grano (-10,3%).

En la **Sierra Sur,** las siembras de la presente campaña decrecieron en 8,6% (-4 918 ha) con relación a la campaña pasada, principalmente en las regiones de Cusco (-8,6%), Ayacucho (-14,4%) y Apurímac (-0,5%) y en los cultivos de maíz amiláceo (-10,7%), haba grano (-19,3%) y papa (-4,3%).

En la **Sierra Sur Altiplano,** las siembras de la presente campaña disminuyeron en 10,2% (-3 779 ha) que la anterior campaña, principalmente en Puno (-10,2%) y en los cultivos de papa (-15,5%), quinua (-20,1%) y haba grano (-9,7%).

En la **Selva Norte,** las siembras de la presente campaña son menores en 13,4% (-11 897 ha) que la campaña pasada, especialmente en las regiones de San Martín (-29%), Amazonas (-20,9%) y Jaén (-46,3%) y en los cultivos de maíz amarillo duro (-14,4%), arroz (-16,6%) y maíz amiláceo (-67,2%).

En la **Selva Centro,** las siembras de la presente campaña cayeron en 17,4% (-1 316 ha) en comparación con la campaña anterior, principalmente en Ucayali (-17,4%) y en los cultivos de maíz amarillo duro (-32,3%), arroz (-20,7%) y algodón (-96,4%).

En la **Selva Sur,** las siembras de la presente campaña superan en 4,4%(93 ha) a las registradas en la anterior campaña, principalmente en Madre de Dios (4,4%) y en los cultivos de yuca (83,8%), maíz amarillo duro (3,5%) y camote (568%).

Elaboración:

- **Ministerio del Ambiente**
  Servicio de Meteorología e Hidrología - SENAMHI
  Dirección de Agrometerologia
- **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 Agrometerologia (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