

IMPACTO *de las* Condiciones Hidrometeorológicas en la AGRICULTURA



MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO



Periodo: Del 11 al 20 Octubre 2013

Resumen Ejecutivo:

Costa Norte

Ligero retraso en el crecimiento y desarrollo de los cultivos por temperaturas diurnas ligeramente inferiores a su normal, con excepción de Tumbes. Las condiciones térmicas mencionadas provocaron un ligero retraso en el normal crecimiento y desarrollo de los diferentes cultivos anuales instalados como la tuberización del cultivo de papa, hortalizas de exportación, llenado de granos de maíz amarillo duro, acumulación de sacarosa en la caña de azúcar, formación de bellotas y maduración del algodón, y cuajado y crecimiento de frutos en las plantaciones de mango.

Costa Central

En Ica, temperaturas nocturnas ligeramente inferiores a sus normales y temperaturas diurnas similares a sus normales favorecieron el llenado de granos de maíz amarillo duro, tuberización de papa, llenado de granos en menestras, crecimiento y desarrollo de hortalizas de exportación, y la calidad interna y externa en cítricos. Las condiciones térmicas descritas continuaron favoreciendo a los diferentes cultivos anuales y frutales de la zona, incidiendo principalmente en el llenado de granos de legumbres, hortalizas de exportación, llenado de granos de maíz amarillo duro, acumulación de sacarosa en caña de azúcar y aparición de primeras hojas en algodón. Las variedades de vid para mesa se hallaron en plena envero y las variedades de vid para pisco se hallaron en plena floración.

Costa Sur

Continúa el normal crecimiento y desarrollo de los cultivos debido a la presencia de temperaturas diurnas y nocturnas similares a sus normales. En Moquegua, los cultivos se desarrollaron en mejores condiciones térmicas debido a temperaturas nocturnas ligeramente inferiores a sus normales, y temperaturas diurnas similares a sus normales. Tales condiciones continuaron beneficiando el llenado de granos de legumbres y cereales, maduración en los cultivos de cebolla y ajo, crecimiento vegetativo del maíz amarillo duro, apertura de yemas en el pero y duraznero y fructificación en la vid y olivo.

Sierra Norte

El inicio de lluvias muy superiores a sus normales - llovió entre 6 y diez días - permitiría incrementar la siembras. Temperaturas diurnas inferiores a sus normales, que de persistir, podrían afectar los cultivos recién instalados.

Sierra Central

Incremento significativo de las siembras bajo secano, debido a lluvias muy superiores a sus normales, en términos porcentuales. Las temperaturas diurnas y nocturnas son apropiadas para la germinación de los cultivos recientemente sembrados.

Sierra Sur Occidental

Persiste la escasez de lluvias lo que provoca retraso de siembras de cultivos bajo secano. Si persiste esta condición en noviembre, las áreas sembradas podrían reducirse. Muchas zonas cuentan con riego.

Sierra Sur Oriental

Predominancia de lluvias ligeramente inferiores a sus normales aunque suficientes para continuar con las labores de preparación de terrenos y siembras. Las temperaturas diurnas y nocturnas son apropiadas para los cultivos recientemente instalados.

Selva Norte

En Amazonas y Cajamarca predominan lluvias significativamente superiores a sus normales, en tanto que en el resto de la zona, las lluvias fluctúan entre valores inferiores y superiores a sus normales, satisfaciendo los requerimientos hídricos de los cultivos. Las temperaturas diurnas y nocturnas satisfacen los requerimientos térmicos de los cultivos.

Selva Central

Buen crecimiento y desarrollo de los cultivos favorecidos por lluvias muy superiores a sus normales en todo el ámbito considerado con excepción de la región Junín en donde hay lugares donde las lluvias son ligeramente inferiores a sus normales, pero satisfacen la demanda de agua de los cultivos. Las temperaturas diurnas y nocturnas, aunadas al recurso hídrico, son muy apropiadas para el buen crecimiento y desarrollo de los cultivos.

Selva Sur

Buen crecimiento y desarrollo de cultivos por presencia de lluvias superiores a sus normales y temperaturas diurnas y nocturnas apropiadas.

Condiciones Agrometeorológicas:

Costa

Costa Norte: Las temperaturas mínimas y máximas oscilaron entre 16,6°C y 27,1°C, que representaron anomalías de -0,1°C y -0,9°C, respectivamente.

Las condiciones térmicas diurnas, en gran parte de la región, fluctuaron entre similares a sus normales e inferiores. Las anomalías negativas abarcaron mayor cobertura en las regiones de Piura y Lambayeque, incluso se presentaron anomalías negativas de mayor valor absoluto. En Piura, las estaciones de Chulucanas, Partidor, Morropón, Miraflores y Malacasí presentaron anomalías negativas más significativas, que fueron de 2,0°C, 1,8°C, 2,3°C, 1,7°C y 2,8°C, respectivamente; asimismo, en las estaciones de Tinajones, Reque, Lambayeque, El Espinal, Cayalti y Oyotún ubicadas en Lambayeque, las anomalías estuvieron comprendidas entre el rango de 1,0°C a 2,0°C, presentándose en Lambayeque la anomalía negativa de mayor valor absoluto.

Las condiciones térmicas nocturnas se ubicaron de su variabilidad, excepto en las estaciones de La Cruz-Tumbes y Reque-Lambayeque, donde se registraron anomalías negativas del orden de 1,0°C, mientras que en la estación de Cayalti-Lambayeque se presentó anomalía positiva de 1,0°C.

Las precipitaciones se hicieron presentes en casi toda la región y fueron significativas, debido a que normalmente, las lluvias no superan los 6,0 mm. Sin embargo, en algunas zonas han alcanzado hasta 29,0 mm (El Espinal-Lambayeque) siendo lo normal para la década 5,3 mm. Las zonas de Malacasí, Morropón y Chulucanas registraron lluvias de 15,4, 12,5 y 8 mm, siendo sus normales 1,3 mm, 1,1 mm y 1,2 mm, respectivamente. La demanda hídrica fue de 4,0 mm/día.



Las condiciones térmicas ligeramente inferiores a su normal, provocaron ligero retraso en el normal crecimiento y desarrollo de los diferentes cultivos anuales instalados como en papa, hortalizas de exportación, maíz amarillo duro, caña de azúcar y algodón en Piura, así como del mango.

En esta segunda década se presentaron lluvias superiores a su normal, lo que ayudó a la recarga mínima del volumen de agua en los principales reservorios que irrigan los principales valles de la costa norte.

Sin embargo se está cumpliendo con los requerimientos hídricos de los cultivos instalados a partir de agosto hasta la fecha.

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

Represa	Capacidad Util Máxima	Al 20 Oct12	Al 20 Oct13	% del Máximo	% de Variación Al 2012
Poechos - Piura	490,00	273,40	276,90	56,5%	1,3%
San Lorenzo - Piura	200,00	93,80	68,58	34,3%	-26,9%
Tinajones - Lambayeque	330,00	215,90	246,90	74,8%	14,4%
Gallito Ciego - La Libertad - Cajamarca*	489,00	362,50	359,04	73,4%	-1,0%

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

El uso del recurso hídrico (caudales de salida), es mayor que las recargas (caudales de entrada); situación normal para la época ya que el periodo de lluvias se inicia entre los meses de noviembre y diciembre. Cabe señalar que en esta segunda década, se presentaron lluvias sobre lo normal, lo que ayudo a la recarga mínima del volumen de agua en los principales reservorios del norte.

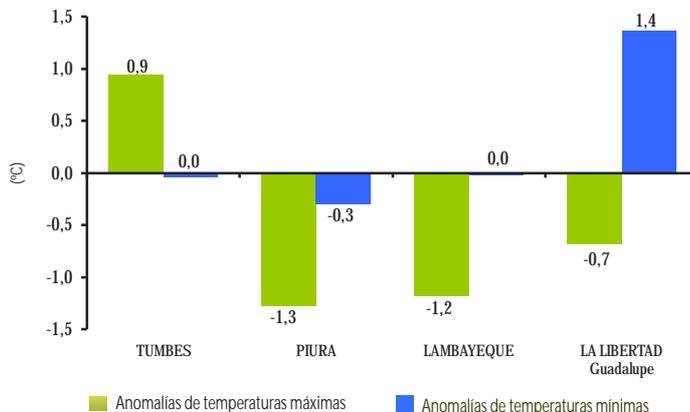
Caudal de Entrada y Salida de los Principales Reservorios y Represas de la COSTA NORTE (m³/s)
Periodo: 11 al 20 Octubre 2013

Reservorio	Caudal de *		Tasa de Almacenamiento
	Entrada	Salida	
Poechos - Piura	51,95	61,91	-10,0
San Lorenzo - Piura	11,43	26,83	-15,4
Tinajones - Lambayeque	12,21	11,43	0,8
Gallito Ciego - La Libertad - Cajamarca**	1,58	18,99	-17,4

* Promedio diario de la década.

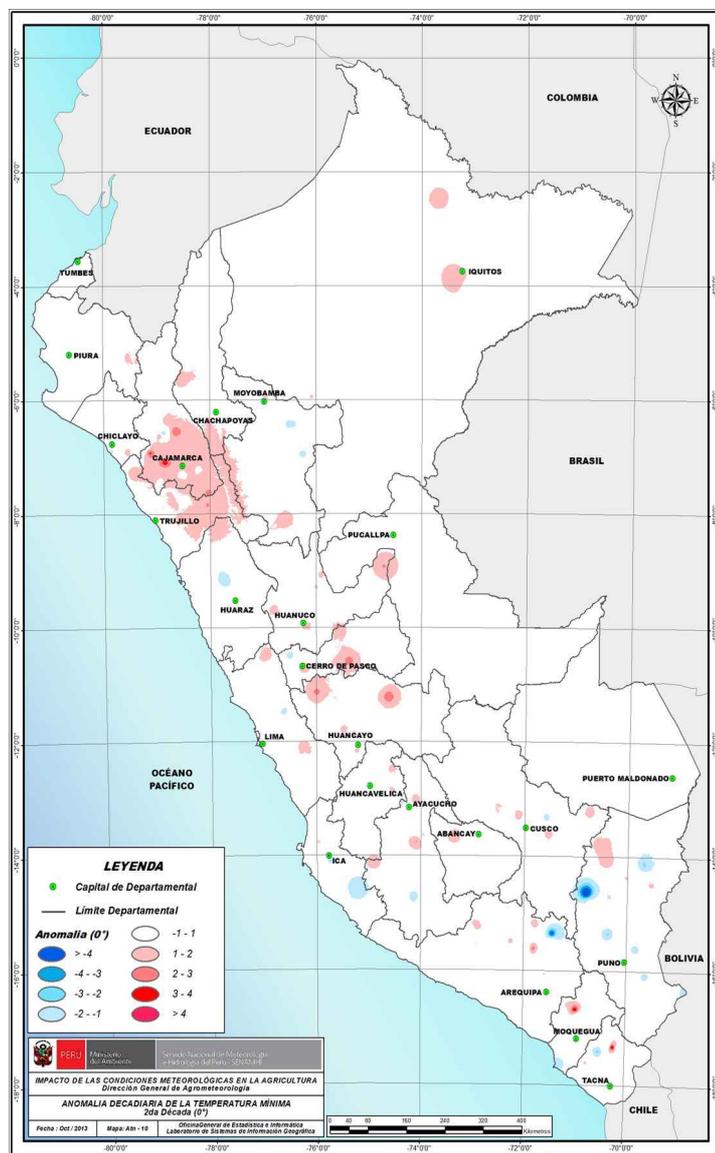
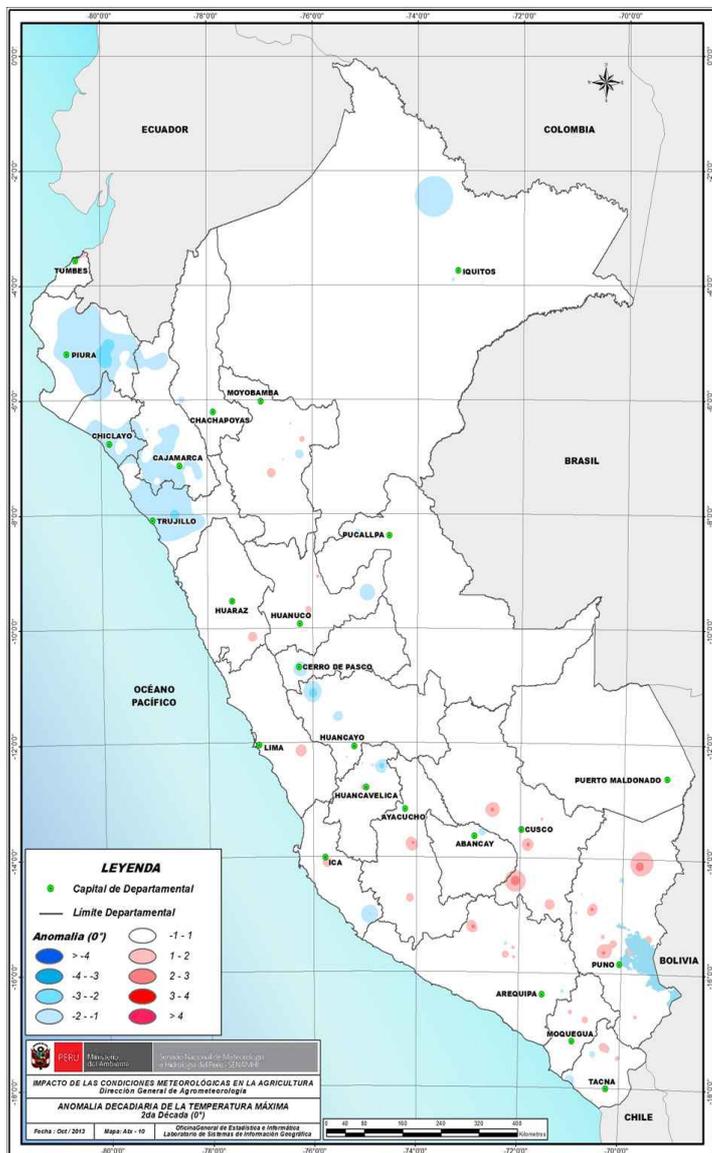
Fuente: Proyectos Especiales de Riego, Juntas de Usuario, Regiones Agrarias

Anomalías de Temperaturas Mínimas (°C)
COSTA NORTE
Periodo: 11 al 20 Octubre 2013



Fuente: SENAMHI

Elaboración: MINAGRI - Oficina de Estudios Económicos y Estadísticos



Mapa N° 1: Anomalia de Temperatura Máxima

Condiciones térmicas diurnas favorecieron el normal crecimiento y desarrollo de los diferentes cultivos anuales instalados.

Mapa N° 2: Anomalia de Temperatura Mínima

Temperaturas mínimas vienen favoreciendo el cuajado y crecimiento de frutos en las plantaciones de mango, especialmente en el norte.

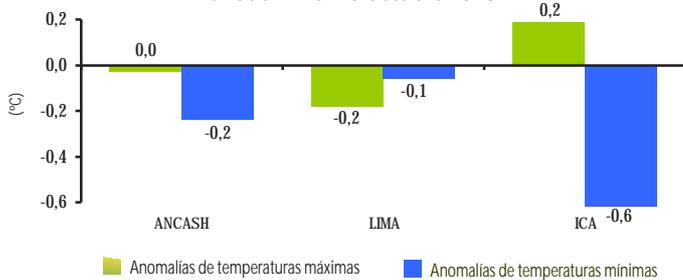


Costa Central: Las temperaturas mínimas y máximas oscilaron entre 12,5°C a 26,4°C, que representaron anomalías de -0,5°C y 0,1°C, respectivamente.

El comportamiento térmico diurno, en gran parte de la costa central, presentó condiciones dentro de lo normal para la presente década, exceptuando las zonas de San Camilo y Palpa, localizados en Ica, donde se presentaron anomalías positivas de 1,8° y 1,0°C, respectivamente, en tanto que la estación de Copara- Ica registró una anomalía negativa de 2,0°C.

El comportamiento nocturno fue dentro de lo normal, exceptuando en las estaciones de San Camilo, Hacienda Bernales, Palpa y Río Grande, ubicados en el departamento de Ica, donde se presentaron condiciones nocturnas inferiores a sus normales. Las anomalías negativas presentaron valores de hasta 2,0°C. En cuanto a las precipitaciones, estas estuvieron casi totalmente ausentes. La demanda hídrica fue de 4,6 mm/día.

Anomalías de Temperaturas Mínimas (°C)
COSTA CENTRAL
Periodo: 11 al 20 Octubre 2013



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

Las condiciones térmicas descritas continuaron favoreciendo a los diferentes cultivos anuales y frutales de la zona, principalmente legumbres, hortalizas de exportación, maíz amarillo duro, caña de azúcar, algodón y vid.

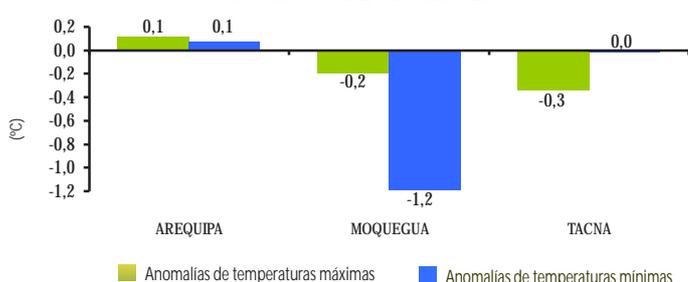
Costa Sur: Las temperaturas mínimas y máximas, para la presente década del mes, fluctuaron entre 12,6°C a 24,0°C, que representaron condiciones dentro de su variabilidad climática.

El comportamiento diurno en la región presentó condiciones dentro de lo normal, exceptuando a las estaciones de La Yarada e Ite (Tacna) donde se presentaron anomalías negativas hasta de 1,6°C. Asimismo, el comportamiento térmico nocturno fue normal excepto en las zonas de Ilo y Moquegua (Moquegua), donde se presentaron valores menores a su promedio decadal (anomalías negativas de hasta 1,5°C), mientras que en la estación de Locumba-Tacna se presentó la anomalía positiva de 1,1°C. Las precipitaciones estuvieron ausentes en casi toda la región. La demanda hídrica fue de 3,9 mm/día.

Las condiciones térmicas descritas continuaron favoreciendo a las legumbres y cereales, cebolla, ajo, maíz amarillo duro, pero, duraznero, vid y olivo.

El volumen almacenado en la represa de Condorama, que irriga Pampa de Majes, está hasta casi el 50% de su capacidad de almacenamiento útil y por tanto satisface los requerimientos hídricos de los cultivos.

Anomalías de Temperaturas Mínimas (°C)
COSTA SUR
Periodo: 11 al 20 Octubre 2013



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

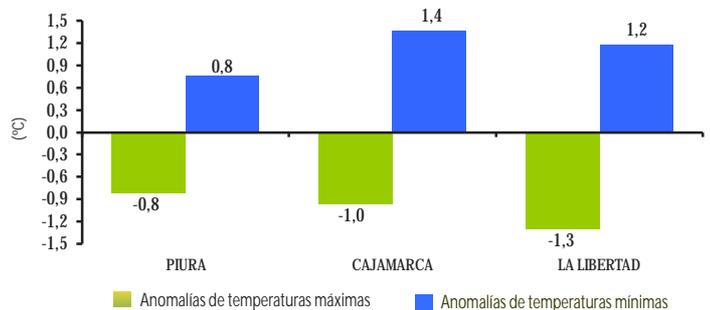
Sierra

Sierra Norte: Las temperaturas mínimas y máximas fluctuaron entre 11,1°C a 20,7°C, que representaron, para la década, condiciones diurnas de normales a inferiores a su normal, en tanto que las condiciones térmicas nocturnas fueron entre normales y superiores a su normal.

El comportamiento térmico diurno en Piura se caracterizó por presentar anomalías negativas comprendidas entre 1,0°C y 2,0°C, presentándose en Chalcaco el mayor valor absoluto (valor sin considerar el signo). En Cajamarca, predominaron condiciones y térmicas diurnas inferiores a su normal, donde las anomalías negativas estuvieron comprendidas en el rango de 1,0°C a 3,0°C, observándose en La Victoria la anomalía negativa diurna de mayor valor absoluto. En La Libertad, las condiciones térmicas diurnas fueron inferiores a su normal, con anomalías negativas que fluctuaron de 1,5°C a 2,5°C, presentándose en El Salpo la anomalía negativa diurna de mayor valor absoluto.

Respecto a las condiciones térmicas nocturnas, en Piura hubo predominancia de temperaturas ligeramente cálidas con anomalías de alrededor de 1,0°C; mientras que en Cajamarca las condiciones nocturnas fueron cálidas, con anomalías que oscilaron de 1,0°C a 4,0°C, presentándose en San Pablo, Niepos y Chota las anomalías de 4,0°C, 3,0°C y 3,0°C, respectivamente. En el resto de estaciones de Cajamarca y en la región de La Libertad las anomalías fluctuaron de 1,0°C a 2,0°C.

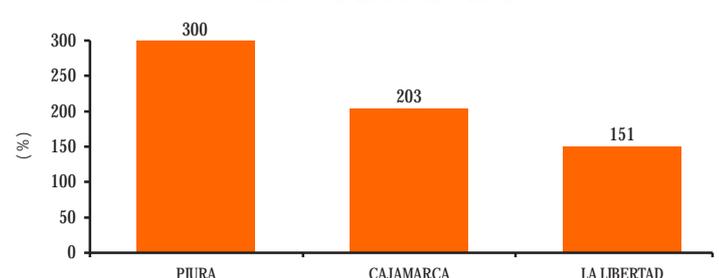
Promedio Regional de Anomalías de Temperaturas Extremas (°C)
SIERRA NORTE
Periodo: 11 al 20 Octubre 2013



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

En cuanto a las precipitaciones, éstas fluctuaron entre valores similares a sus normales y superiores a sus normales. En Sondorillo y Huancabamba (Piura) totalizaron 60 mm y 90 mm, siendo lo normal 11 mm y 16 mm, respectivamente; en las estaciones de San Miguel, Cospan, Asunción y Chancay Baños (Cajamarca) se registraron lluvias de 64 mm; 45 mm; 49 mm y 76 mm, siendo su normal decadal 12 mm; 8 mm; 5 mm y 17 mm, respectivamente. En La Libertad, la estación de Callancas acumuló un total de 29 mm, siendo su normal de 10 mm. La demanda hídrica fue de 3,6 mm/día. Estas lluvias ligeras continuaron favoreciendo la preparación de los terrenos agrícolas y requerimientos hídricos de los primeros estadios de crecimiento en los cultivos de papa y maíz.

Variación de Precipitación Acumulada Respecto a su Normal (%)
SIERRA NORTE
Periodo: 11 al 20 Octubre 2013



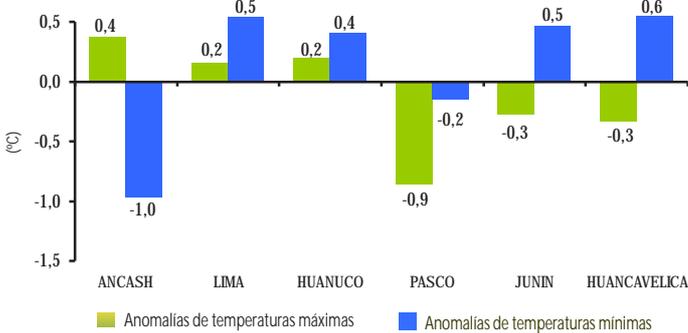
Fuente: SENAMHI
Elaboración: MINAGRI - Oficina de Estudios Económicos y Estadísticos

Sierra Central: Las temperaturas mínimas y máximas fluctuaron entre 6,2°C y 19,1°C, ubicándose dentro de lo normal.

Las temperaturas diurnas, en gran parte de la región (Ancash, Lima, Huánuco, Pasco, Junín, Huancavelica, Ayacucho), mostraron un comportamiento muy variable. Las estaciones Ancash (Chiquián), Lima (Huarochiri) y Huánuco (Carpish) registraron temperaturas diurnas ligeramente cálidas con anomalías positivas de 1,4°C, 1,7°C y 1,3°C, respectivamente; en tanto que en las estaciones de Pasco, Junín y Huancavelica, las condiciones térmicas diurnas fueron de normales a frías con anomalías negativas de 2,0°C a 3,0°C, presentándose los mayores valores absolutos en las estaciones de Junín-Junín y Colcabamba-Huancavelica; mientras que en Ayacucho predominaron condiciones térmicas diurnas y nocturnas de normales a ligeramente superiores a su normal con fluctuaciones de anomalías positivas cálidas de 1,0°C a 2,0°C, presentándose en Huancapi la mayor anomalía positiva.

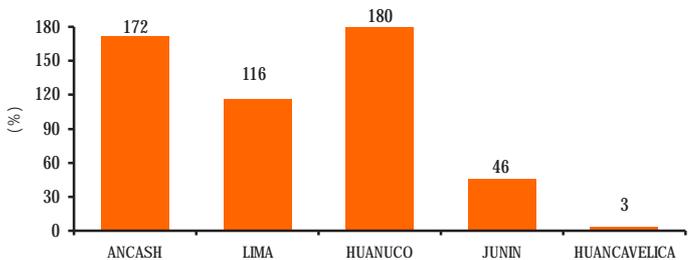
Las lluvias tuvieron valores entre similares a sus normales y ligeramente superiores a sus normales, para la presente década del mes, excepto en los departamentos de Huancavelica y Ayacucho, donde las lluvias fueron deficientes. La demanda hídrica fue de 4,0 mm/día. La presencia de lluvias ligeras en la región está permitiendo la preparación de los terrenos agrícolas, mientras que en otros lugares sembrados con maíz amiláceo, estas deficiencias son complementadas con riego.

Promedio Regional de Anomalías de Temperaturas Extremas (°C)
SIERRA CENTRAL
Periodo: 11 al 20 Octubre 2013



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

Variación de Precipitación Acumulada Respecto a su Normal (%)
SIERRA CENTRAL
Periodo: 11 al 20 Octubre 2013



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

Sierra Sur Occidental: Las temperaturas mínimas y máximas, para la década, fluctuaron entre 4,2°C a 20,6°C, que representaron condiciones térmicas dentro de su variabilidad climática.

El comportamiento diurno fue muy variable, Ayacucho estuvo dentro de su normal decadal; Arequipa presentó un comportamiento normal, a excepción de algunas zonas que mostraron condiciones ligeramente cálidas (anomalías de 1,0°C a 2,0°C), presentándose en las estaciones de Cotahuasi y Ayo las mayores anomalías positivas; mientras en las estaciones de Las Salinas, Chachas y Porpera, se observaron anomalías puntuales negativas (alrededor de -1,5°C); en los departamentos de Moquegua y Tacna, el comportamiento diurno fue de normal a ligeramente cálido

con anomalías de 1,0°C a 1,5°C, presentándose la mayor anomalía en Aricota-Tacna; en la estación de Ilabaya-Tacna se observó un comportamiento puntual diurno ligeramente inferior a su normal (-1,5°C).

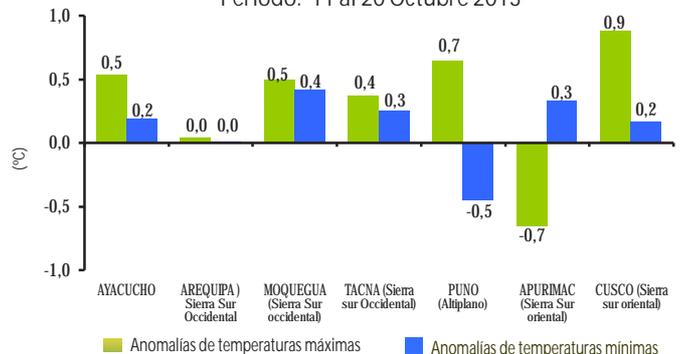
Respecto al comportamiento térmico nocturno, gran parte de la región se caracterizó por presentar condiciones de normal a cálido, excepto algunas zonas con condiciones nocturnas inferiores a su normal. En Ayacucho las anomalías positivas estuvieron alrededor de los 2,0°C, en Arequipa las anomalías fluctuaron de 1,0°C a 2,5°C, presentándose en la estación del Madrigal la anomalía más alta. Por otro lado, las estaciones de Chichos Porpera y Pampas de Arrieros, registraron anomalías negativas del orden de 1,0°C, y en la estación de Tisco se presentó una anomalía negativa de 5,0°C. En las regiones de Moquegua y Tacna, las condiciones nocturnas fueron de normal a cálidas, fluctuando las anomalías positivas de 1,0°C a 4,0°C, presentándose la mayor anomalía positiva de 3,5°C en Omate (Moquegua) y de 4,0°C en Aricota (Tacna); se observó la anomalía puntual negativa de 2,2°C, en Ilabaya (Tacna).

Las precipitaciones, en gran parte de la región, fueron escasas, con algunas lluvias ligeras que no totalizaron la cantidad esperada para la década. La demanda hídrica fue de 4,5 mm/día

Estas deficiencias de humedad en los suelos estarían ocasionando el retraso de las siembras de los principales cultivos anuales y estrés hídrico en papa, maíz, alfalfa y orégano.

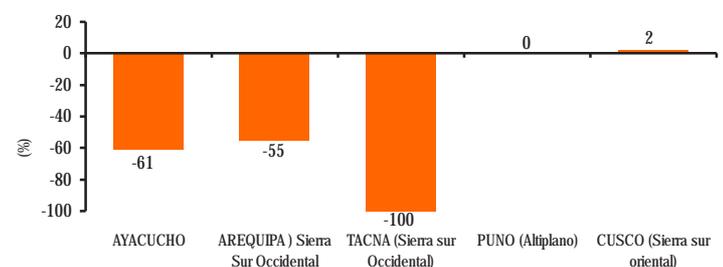
El volumen de agua almacenado en los Sistemas de riego del Chili (Aguada Blanca) continúa inferior al registrado en la campaña pasada. Sin embargo esta situación no está afectando el normal desarrollo de la campaña de siembras.

Promedio Regional de Anomalías de Temperaturas Extremas (°C)
SIERRA SUR
Periodo: 11 al 20 Octubre 2013



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

Variación de Precipitación Acumulada Respecto a su Normal (%)
SIERRA SUR
Periodo: 11 al 20 Octubre 2013



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

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

Represa	Capacidad Util Máxima	Al 20 Oct12	Al 20 Oct13	% del Máximo	% de Variación Al 2012
Aguada Blanca - Arequipa	30	26,76	24,58	80,8%	-8,2%
El Pañe - Arequipa	100	47,15	39,62	39,8%	-16,0%
El Frayle - Arequipa	127	89,71	74,04	58,2%	-17,5%
Dique los Españoles (Imata) - Arequipa	9	2,48	0,57	6,6%	-77,0%
Pillones - Arequipa	79	61,65	36,32	46,3%	-41,1%
Total Sistema Chili Regulado	345	227,74	175,12	50,8%	-23,1%
Reservorio Condorama*	259	160,57	122,48	47,3%	-23,7%

Sierra Sur Oriental: Las temperaturas mínimas y máximas fluctuaron entre 6,0°C a 21,3°C que representaron anomalías del orden de 0,2°C a +0,6°C, respectivamente.

El comportamiento térmico diurno se caracterizó por presentar condiciones de normales a cálidas con anomalías positivas dentro del rango de 1,0°C a 3,0°C, presentándose en Santo Tomás (Cuzco) la anomalía de mayor valor; en tanto que en la estación de Curahuasi (Apurímac) se presentó la anomalía puntual negativa de 1,5°C.

El comportamiento térmico nocturno en la mayoría de estaciones ubicadas en Apurímac y Cuzco, mostró un comportamiento de normal a ligeramente cálido (anomalías de 1,0°C a 2,0°C), presentándose en Ccacta (Cuzco) la mayor anomalía positiva. La estación de Paucartambo (Cuzco) registró una anomalía negativa del orden de 1,7°C.

El comportamiento variable de las temperaturas extremas corresponde con la alternancia de días nublados y despejados, que debía traducirse en lluvias. Sin embargo, éstas han sido ligeras y esporádicas, que no han permitido alcanzar los valores normales para la década. La demanda hídrica fue de 4,4 mm/día

Las condiciones de humedad en los suelos condicionaron retraso en la preparación de las parcelas agrícolas y problemas de estrés hídrico en algunos cultivos anuales instalados; en algunas parcelas estas deficiencias son complementadas con riego para cubrir las necesidades hídricas de los primeros estadios de crecimiento.

Altiplano:

Las temperaturas mínimas y máximas fluctuaron entre 1,1° a 16,7°C, que representaron anomalías de -0,5°C y 0,7°C, respectivamente.

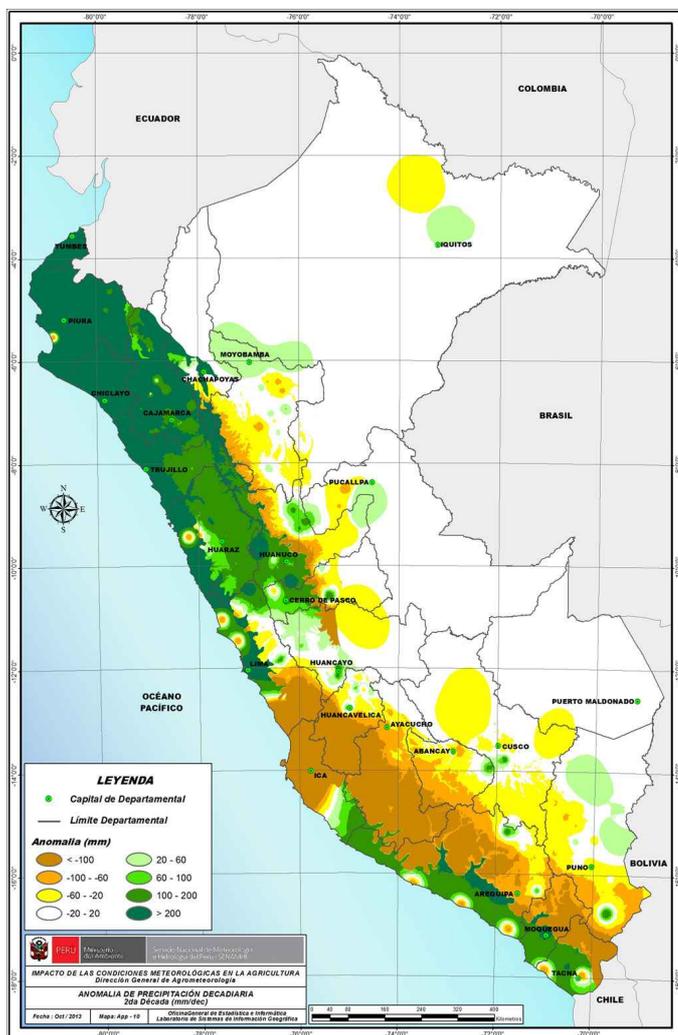
El comportamiento térmico diurno fue de normal a ligeramente cálido con anomalías positivas comprendidas entre 1,0°C y 2,5°C, presentando la estación de Limbanipuno, la anomalía positiva de mayor valor. En la estación de Cruceiro se registró una anomalía puntual negativa de 1,2°C.

El comportamiento térmico nocturno, presentó anomalías positivas que fluctuaron de 1,0°C a 2,0°C, observándose anomalías del orden de 2,0°C en Ollachea, Macusani y Lampa; en tanto que la estación de Capachica mostró una anomalía de 1,5°C.

Las condiciones nocturnas inferiores a su normal fueron de ligeras a intensas, con anomalías negativas fluctuaron de 1,0°C a 7,0°C, presentándose la mayor anomalía negativa en Santa Rosa.

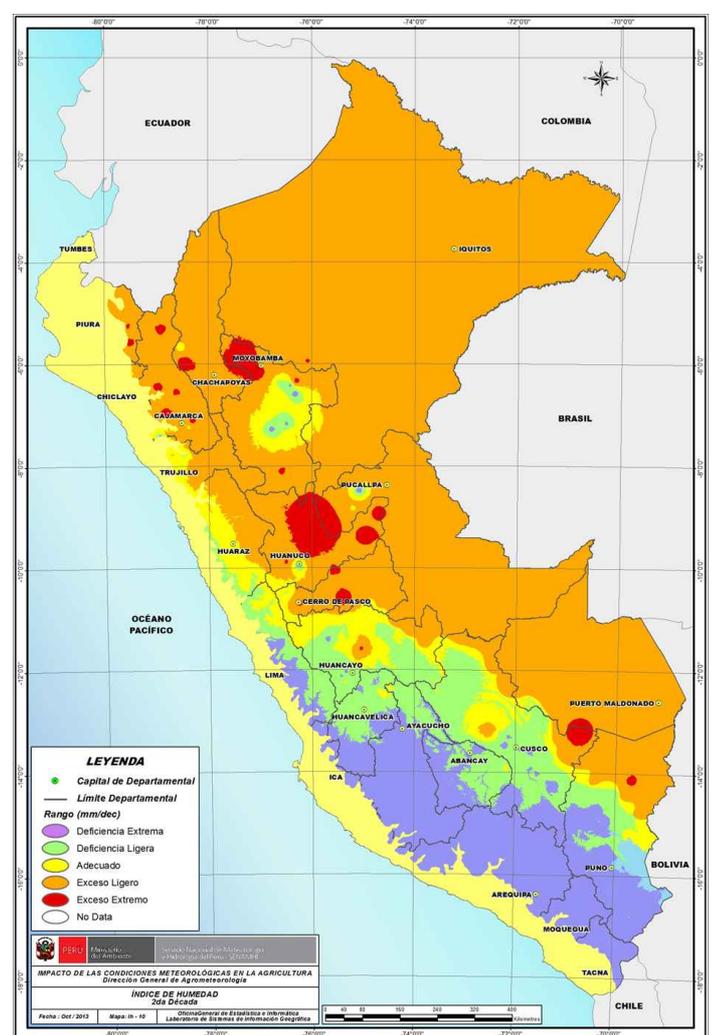
El incremento de noches inferiores a su normal, respecto a la década pasada, indica la escasa formación de nubosidad que se ha traducido en la poca o casi ausencia de nubosidad, que se traduce en déficits de lluvias. La demanda hídrica fue de 4,0 mm/día.

Las condiciones de humedad estarían ocasionando un retraso en las labores de siembra y estrés hídrico en papa.



Mapa N° 3: Anomalía de Precipitación

Lluvias benefician la preparación de los terrenos agrícolas, aunadas a una ligera recuperación del recurso hídrico en el norte. En el sur, las lluvias escasas estarían retrasando las primeras siembras de los cultivos anuales.



Mapa N° 4: Índice de Humedad

Las condiciones de humedad del suelo estarían ocasionando un estrés hídrico en el crecimiento de la papa en la sierra sur. Mientras que en la selva, las condiciones de humedad en el suelo cubren las necesidades hídricas de los cultivos anuales y frutales de la zona.

Selva

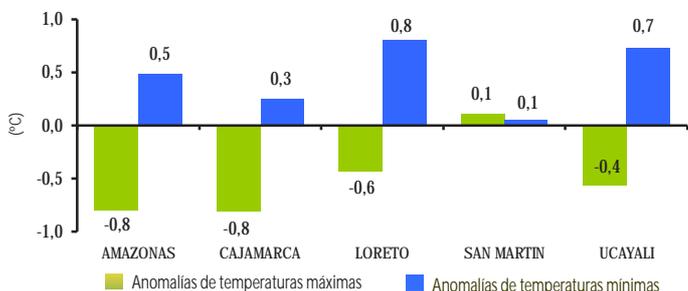
Selva Norte: Las temperaturas mínimas y máximas de la presente década fluctuaron entre 20,5°C y 31,2°C, que representaron anomalías entre 0,3°C y -0,2°C, respectivamente.

El comportamiento térmico diurno, en las regiones de Amazonas, Cajamarca y Loreto se caracterizó por presentar condiciones de normales a frías, con anomalías negativas comprendidas entre 1,0°C y 2,0°C, presentándose la anomalía negativa de mayor valor absoluto en Tingo de Ponaza (San Martín).

Las condiciones térmicas nocturnas fueron de normales a ligeramente cálidas con las anomalías positivas que estuvieron comprendidas entre 1,0°C a 2,0°C, presentándose en la estación de Bagua Chica- Amazonas la mayor anomalía.

Las lluvias fueron entre normales y ligeramente deficientes. La demanda hídrica fue de 4.6 mm/día. Las condiciones de humedad continuaron favoreciendo las necesidades hídricas de los cultivos anuales y frutales de la zona.

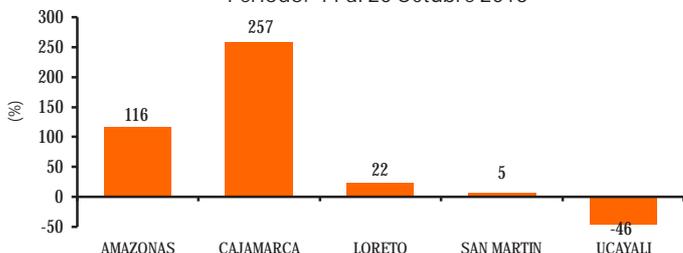
Promedio Regional de Anomalías de Temperaturas Extremas (°C)
SELVA NORTE
Periodo: 11 al 20 Octubre 2013



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



Variación de Precipitación Acumulada Respecto a su Normal (%)
SELVA NORTE
Periodo: 11 al 20 Octubre 2013



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

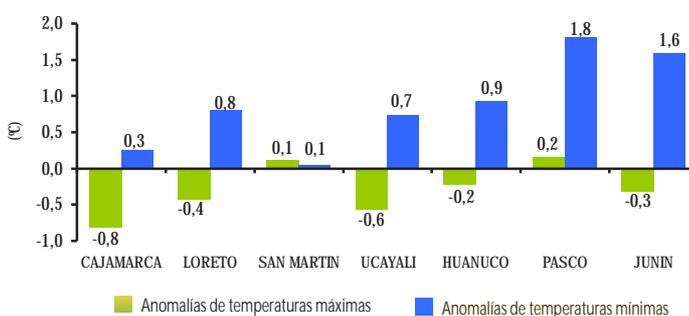
Selva Central: Las temperaturas mínimas y máximas, durante la presente década de este mes, fluctuaron entre 19,6° y 29,5°C, que representaron anomalías de 1,3°C y -0,2°C, respectivamente.

El comportamiento térmico diurno estuvo dentro de lo normal, excepto en las estaciones de Tulumayo y Puerto Inca, perteneciente al departamento de Huánuco, donde se presentaron anomalías de +1,3 °C a -1,6 °C, respectivamente.

Las condiciones nocturnas fueron cálidas con anomalías positivas que fluctuaron entre 1,0° y 2,5°C, presentándose en Satipo- Junín la mayor anomalía positiva.

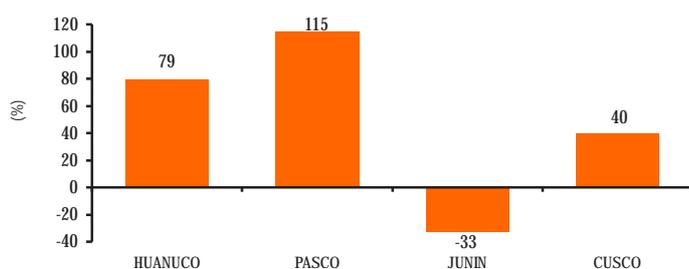
Las lluvias fueron entre normales y ligeramente superiores a sus normales. Estas condiciones de humedad favorecieron el crecimiento y desarrollo de los cultivos de la zona y requerimientos hídricos de los frutales de la zona.

Promedio Regional de Anomalías de Temperaturas Extremas (°C)
SELVA CENTRAL
Periodo: 11 al 20 Octubre 2013



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

Variación de Precipitación Acumulada Respecto a su Normal (%)
SELVA CENTRAL
Periodo: 11 al 20 Octubre 2013



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

Selva Sur: Las temperaturas mínimas y máximas, durante esta década del mes, fluctuaron entre 19,8°C y 29,6°C, que representaron anomalías de 1,0°C y -0,9°C, respectivamente.

El comportamiento térmico diurno y nocturno estuvo dentro de lo normal, para esta década, excepto en Quincemil-Cuzco, donde se presentaron noches cálidas (anomalía de 1.3°C).

Las lluvias fueron entre normales y ligeramente superiores. La demanda hídrica fue de 4,4mm/día

Elaboración:

- **Ministerio del Ambiente**
Servicio de Meteorología e Hidrología - SENAMHI
Dirección de Agrometeorología
- **Ministerio de Agricultura y Riego**
Viceministerio de Desarrollo e Infraestructura Agraria y Riego
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 (MINAGRI)
Teléfono: Central Telefónica: 209-8800 anexo: 2251 o 2203
- Unidad de Análisis Económico (MINAGRI)
Teléfono: Central Telefónica: 209-8800 anexo: 2136 o 2320
- Unidad de Estadística (MINAGRI)
Teléfono: Central Telefónica: 209-8800 anexo: 2151

Diseño y diagramación: OEEE-MINAGRI