

# IMPACTO de las Condiciones Hidrometeorológicas en la AGRICULTURA

Período: Del 11 al 20 setiembre 2014

## Resumen Ejecutivo:

### Costa Norte

Los promedios de las anomalías de las temperaturas máximas y mínimas en esta segunda década de setiembre, promediaron valores entre iguales y superiores a sus normales, presentándose las más altas en Piura con 2.1 °C para las máximas y 2.0 °C para las mínimas. Condiciones térmicas que continuaron siendo favorables para el normal desarrollo de los principales cultivos transitorios y permanentes como la caña de azúcar en crecimiento de tallos e inflorescencia, maíz amarillo duro en espiga y maduración, las menestras en diferentes fases fenológicas, en los valles productores de mango en fructificación y maduración. Ver gráfico N° 1

Los cultivos de arroz en Lambayeque y La Libertad en fase de elongación del tallo y panoja, mientras que las siembras de febrero-marzo en madures y cosecha, las plantaciones de limón y plátano en diferentes fases fenológicas; sin embargo las altas temperaturas crearon condiciones favorables para la aparición de plagas y enfermedades especialmente en limón y plátano.

### Costa Central

Los promedios de las anomalías de las temperaturas extremas en Ancash y Lima fueron superiores a sus normales alcanzando el valor más alto en Lima con 2.0 °C para las máximas, condiciones térmicas que fueron favorables para el frijol, maíz amarillo duro, caña de azúcar y espárrago en diferentes fases fenológicas, en algunas zonas de Lima el algodón en siembra y aparición de hojas, así mismo los cítricos (naranja, mandarina) en maduración y cosecha y la vid en hinchazón de yemas y formación de racimos. Ver gráfico N° 2. Sin embargo las altas temperaturas diurnas en algunas zonas de Lima estarían propiciando la aparición de plagas y enfermedades.

### Costa Sur

En la zona sur de Ica las temperaturas máximas y mínimas promediaron anomalías superiores a sus normales (1.5 y 1.3 °C) respectivamente, mientras que en Arequipa, Moquegua y Tacna las máximas fueron ligeramente inferiores a sus normales y las mínimas ligeramente superiores. Ver gráfico N° 3

Estas condiciones térmicas han continuado favoreciendo el normal desarrollo de los principales cultivos instalados, la cebolla y menestras en maduración y cosecha, caña de azúcar en diferentes fases fenológicas, alfalfa en brotación y botón floral, mientras que el olivo en Moquegua y Tacna en cosecha, el duraznero, pero, manzano en hinchazón y apertura de yemas.

### Sierra Norte

Las condiciones térmicas durante esta segunda década promediaron anomalías en forma variada con valores muy próximas a sus normales a excepción de Cajamarca donde las mínimas fueron superiores en 1.1 °C. En cuanto a las precipitaciones se han registrado lluvias en Cajamarca, La Libertad y Ancash con variaciones superiores a sus normales, Piura las lluvias fueron deficientes. Ver gráfico N° 4 y 5.

Estas condiciones climáticas aún no tienen relevancia ya que las mayores siembras se realizan a partir de octubre, principalmente maíz amiláceo y papa, sin embargo la presencia de lluvias es favorable para la preparación de las tierras agrícolas para el inicio de las siembras.

### Sierra Central

Las anomalías tanto de las temperaturas máximas como de las mínimas fueron superiores a sus normales hasta en más de 2.0 °C respecto a sus normales, sin embargo en Huanuco y Pasco promediaron valores ligeramente inferiores entre -0.1 y -0.6 °C. En cuanto a las precipitaciones se registraron fuertes lluvias sobre sus normales, en Lima (64.3 %) y Huánuco (253.8 %). Condiciones climáticas que son favorables para las primeras siembras de tubérculos y cereales. Ver gráficos 6 y 7.

En Pasco, Junín y Huanuco maíz amiláceo y papa, en Huancavelica, maíz amiláceo, papa y Olluco, así mismo las primeras lluvias favorecen la preparación de las tierras agrícolas para el inicio del mayor volumen de siembras.

### Sierra Sur

En la sierra sur occidental y oriental las anomalías de las temperaturas máximas y mínimas promediaron valores entre ligera y moderadamente superiores a sus normales que fluctuaron entre 0.6 y 1.2 °C para las máximas y entre 0.6 y 1.3 °C para las mínimas. En cuanto a las precipitaciones en la mayoría fueron deficitarias con variaciones de -15.8 % (Apurímac) y -100 % (Tacna y Moquegua), mientras que en Puno se registraron lluvias que llegaron al +51.9 % de variación respecto a su normal. Ver gráficos 8 y 9.

Esta situación climática afectaría las primeras siembras de maíz amiláceo y papa en Apurímac y Cusco, sin embargo serían favorables para las principales siembras en Puno, Arequipa, Tacna y Moquegua, ya que en octubre se inician la mayor parte de las siembras.

### Selva Norte

En la selva norte las anomalías de las temperaturas máximas y mínimas en su mayoría promediaron valores superiores a sus normales, a excepción de Cajamarca (Jaén y San Ignacio) donde la temperatura máxima registró una anomalía de -1.6 °C. En cuanto a las precipitaciones se registraron fuertes lluvias desde Amazonas hasta Ucayali, siendo la más intensa en Huanuco (258.6 %) superior a su normal. Ver gráfico 10 y 11.

Condiciones climáticas que fueron favorables para el cultivo de arroz en pleno formación de macollaje y elongación del tallo café en reposo vegetativo, cacao en maduración, pijuayo en floración y fructificación, naranjo y limón en fructificación y maduración, palma aceitera en fructificación y maduración, plátano en sus diferentes fases fenológicas.

### Selva Central y Sur

En la selva de Huanuco, Pasco, Junín y Cusco, las anomalías de las temperaturas máximas y mínimas registraron valores superiores a sus normales, a excepción de Quince mil en Cusco donde la temperatura máxima fue ligeramente fría (-0.6 °C). En cuanto a las precipitaciones las lluvias superaron a sus normales en Huanuco, Pasco y Cusco, mientras que en Junín (Satipo y Pichanaqui) se registró una variación negativa de -52.7 %. Ver gráfico 12 y 13. Situación que fue favorable para el maíz amarillo duro y arroz en plántula y macollaje, naranjo y limón en fructificación y maduración, cacao en botón floral, aguaje y palma aceitera en plena fructificación y maduración así como el limón en diferentes fases fenológicas, en Quince mil - Cusco el arroz, yuca y maíz amarillo duro próximas a siembras.

Fuente: SENAMHI/Dirección General de Agrometeorología  
Elaboración: MINAGRI/DGSEP/Dirección de Estadística Agraria

## Condiciones Agrometeorológicas:

### Costa

#### Costa Norte:

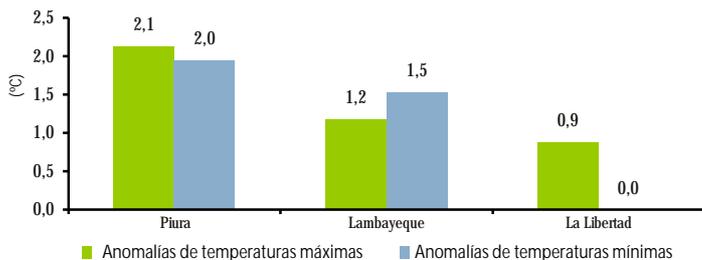
Continuaron predominando las temperaturas máximas y mínimas superiores a sus valores promedio (comportamiento similar que la década pasada para la temperatura máxima pero más cálida respecto a la temperatura mínima). En las regiones de Piura (San Miguel, Chusis, La Esperanza y Chulucanas) y Lambayeque (Tinajones) se registraron las mayores anomalías de la temperatura máxima, con valores superiores en 1,6 °C y observándose la mayor anomalía en San Miguel con un valor de 3,8 °C por encima de lo normal. En el caso de las mayores anomalías de la temperatura mínima, fueron registradas en las estaciones San Miguel, Partidor, Malacasi y Chulucanas, ubicadas en Piura, con anomalías de +1,7 °C a +2,6 °C observándose la mayor anomalía en Chulucanas.

Las condiciones térmicas descritas continuaron favoreciendo el normal desarrollo de los principales cultivos instalados en la región; así como en los cultivos del maíz amarillo duro, caña de azúcar y menestras que continuaron en sus diferentes fases fenológicas; así mismo, se presentaron requerimientos térmicos favorables para las plantaciones de algarrobo en plena fructificación. Sin embargo, estas mismas condiciones térmicas condicionaron la presencia de plagas que afectaron a las plantaciones de limón (Chulucanas).

En los valles productores de mango las condiciones térmicas continuaron siendo favorables para la inducción floral del mango, debido a la mayor frecuencia de días con temperaturas mínimas por debajo de los 16 °C; sin embargo, en algunos lugares como Olmos y Motupe las condiciones nocturnas continuaron siendo restrictivas para este proceso al predominar mínimas superiores a los 16 °C; en el valle de San Lorenzo se observaron algunas plantaciones de mango en inicio de fructificación.

Así mismo, en las regiones del Lambayeque y La Libertad se viene realizando el inicio de la campaña de siembras con los almácigos de arroz y maíz amarillo duro, que podría ser afectada por la falta del recurso hídrico. Ver cuadro 1.

Gráfico N° 1  
Promedio regional de anomalías de temperaturas extremas (°C)  
COSTA NORTE  
Período: 11 al 20 setiembre 2014



Fuente: SENAMHI/Dirección de Agrometeorología  
Elaboración: MINAGRI/DEGSEP/Dirección de Estadística Agraria

En la estación Tinajones (Lambayeque) se registró lluvias aisladas debido a flujos de aire del este transportando humedad, llegando a totalizar 7,3 mm, mientras que en el resto de la región norte las lluvias estuvieron ausentes.

Cuadro N° 1  
Volumen de agua almacenado en principales reservorios y represas de la COSTA NORTE (millones de m<sup>3</sup>)

Represa	Capacidad útil máxima	Al 20 set 13	Al 20 set 14	% del máximo	% de variación al 2013
Poechos - Piura	490,00	343,20	389,18	79,4%	13,4%
San Lorenzo - Piura	201,00	97,60	125,64	62,5%	28,7%
Tinajones - Lambayeque	330,00	266,60	126,94	38,5%	-52,4%
Gallito Ciego - La Libertad - Cajamarca*	489,00	373,01	309,99	63,4%	-16,9%

\* Datos al 17 de Setiembre  
Proyectos Especiales de Riego, Juntas de Usuario, Regiones Agrarias  
Elaboración: MINAGRI/DEGSEP/Dirección de Estadística Agraria

Cuadro N° 2  
Caudal de entrada y salida de los principales reservorios y represas de la COSTA NORTE (m<sup>3</sup>/s)  
Período: 11 al 20 setiembre 2014

Reservorio	Caudal de *		Tasa de almacenamiento
	Entrada	Salida	
Poechos - Piura	31,15	67,50	-36,3
San Lorenzo - Piura	3,79	19,30	-15,5
Tinajones - Lambayeque	6,73	9,71	-3,0
Gallito Ciego - La Libertad - Cajamarca	1,23	4,85	-3,6

\* Promedio diario de la década.  
Fuente: Proyectos Especiales de Riego, Juntas de Usuario, Regiones Agrarias  
Elaboración: MINAGRI/DEGSEP/Dirección de Estadística Agraria

En los pasados 10 días del presente mes aumento el uso del recurso hídrico almacenado en los principales reservorios del norte del País (Poechos, San Lorenzo en Piura; Tinajones en Lambayeque y Gallito Ciego que abastece a La Libertad) principalmente para satisfacer los requerimientos hídricos de los cultivos instalados en el primer mes de la campaña agrícola 2014/2015 (arroz y maíz amarillo duro). Ver cuadro 1 y 2.

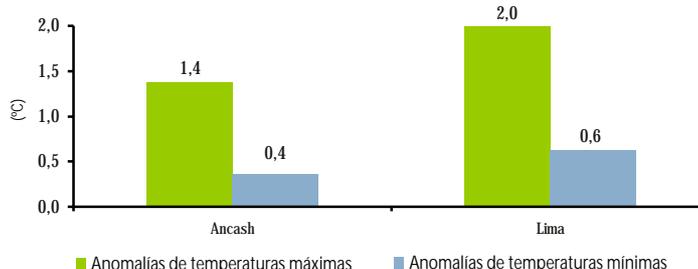
Cabe resaltar el caso del reservorio de Tinajones que en la actualidad se encuentra en 126,9 MMC lo que representa solo el 38,5% de su capacidad máxima, es muy inferior al alcanzado en la campaña pasada (52,4 menos); esta situación podría estar afectando la instalación de los cultivos de la presente campaña. Ver cuadro 1.

### Costa Central:

En este período las temperaturas máximas registraron condiciones cálidas en Ancash (Huarney) y Lima (Alcantarilla y La Capilla), con anomalías de +1,4°C a +2,3°C (ligeramente más cálido que la década pasada). Mientras que las temperaturas mínimas continuaron caracterizándose por presentar condiciones dentro de lo normal.

Las condiciones térmicas descritas continuaron siendo favorables durante el crecimiento y desarrollo los diferentes cultivos anuales instalados; como el frijol, maíz amarillo duro, caña de azúcar y espárragos, entre otros; en algunas parcelas agrícolas se viene sembrando el algodón y en algunos lugares se hallaron en aparición de hojas. Así mismo, continuaron favoreciendo a las plantaciones de vid para mesa en formación del grano guisante y las variedades conducidas para pisco se hallaron en plena formación del racimo visible.

Gráfico N° 2  
Promedio regional de anomalías de temperaturas extremas (°C)  
COSTA CENTRAL  
Período: 11 al 20 setiembre 2014



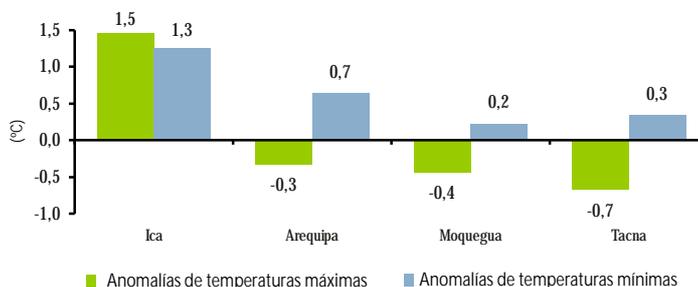
Fuente: SENAMHI/Dirección General de Agrometeorología  
Elaboración: MINAGRI/DEGSEP/Dirección de Estadística Agraria



### Costa Sur:

En este período las temperaturas máximas y mínimas registraron valores superiores a su normal en Ica (Ocucaje, Palpa, Tacama y Hacienda Bernalles), con mayor cobertura de anomalías positivas en Ica que la década anterior para la temperatura máxima y menos cálida para la temperatura mínima, mientras que, Arequipa, Moquegua y Tacna presentaron condiciones dentro lo normal. Es así que Ica registró anomalías de la temperatura máxima entre los rangos de 1,0°C a 3,0°C y de 1,1°C a 1,8°C para la temperatura mínima; observándose la mayor anomalía para ambas temperaturas en Ocucaje.

Gráfico N° 3  
Promedio regional de anomalías de temperaturas extremas (°C)  
COSTA SUR  
Período: 11 al 20 setiembre 2014



Fuente: SENAMHI/Dirección General de Agrometeorología  
Elaboración: MINAGRI/DEGSEP/Dirección de Estadística Agraria

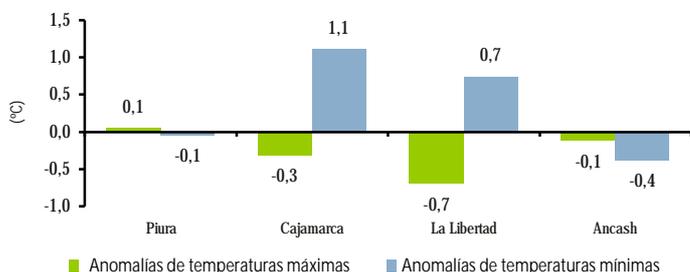
Las condiciones térmicas descritas favorecieron el normal crecimiento en los diferentes cultivos anuales instalados, como en la cebolla y menestras en plena maduración, caña de azúcar en pleno crecimiento vegetativo y alfalfa en brotación; a su vez, continuaron favoreciendo al olivo en plena hinchazón de botón floral. Los frutales de vid, pero y duraznero se hallaron en apertura de yemas.

# Sierra

## Sierra Norte:

En este periodo las temperaturas máximas se han caracterizado por presentar condiciones de normal a frío (comportamiento opuesto a la década anterior) con anomalías de -1,1°C a -2,0°C, observándose las mayores anomalías negativas en Cajamarca (Asunción y La Encañada). Localmente Cajabamba y Jesús en Cajamarca registraron valores superiores a su normal (anomalía de 1,6°C). En cuanto a las temperaturas mínimas, predominaron condiciones cálidas (comportamiento opuesto a la década anterior) con anomalías de 1,1°C a 3,2°C. Es así que San Pablo, Sondor Matara y Chota en Cajamarca registraron las mayores anomalías con valores superiores en 2,8°C por encima de su normal. Localmente en Chalaco (Piura) y Asunción (Cajamarca) se registraron valores inferiores a su normal con anomalías de -1,4°C y -2,8°C respectivamente.

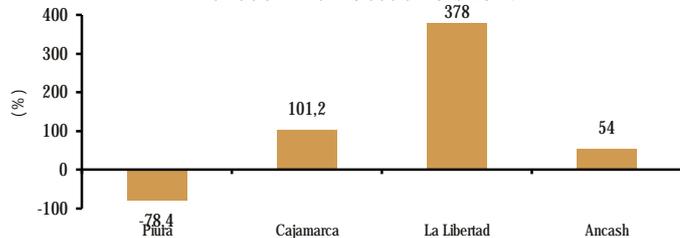
Gráfico Nº 4  
Promedio regional de anomalías de temperaturas extremas (°C)  
SIERRA NORTE  
Período: 11 al 20 setiembre 2014



Fuente: SENAMHI/Dirección General de Agrometeorología  
Elaboración: MINAGRI/DEGSEP/Dirección de Estadística Agraria

En cuanto a las lluvias, predominaron cantidades superiores a su normal y de moderada intensidad en gran parte de la región (favorecido por flujos de aire con humedad). Es así que Cajamarca (Cajabamba, San Juan, Celendín, Cospán, chota y Contumaza) y La Libertad (Cachicadán y Huamachuco) registraron excesos de lluvias con cantidades superiores al 150% ocasionando humedad en los suelos, estas condiciones de humedad fueron favorables para la preparación de los campos agrícolas e iniciar la campaña de siembras.

Gráfico Nº 5  
Variación regional de precipitación acumulada respecto a su normal (%)  
SIERRA NORTE  
Período: 11 al 20 setiembre 2014



Fuente: SENAMHI/Dirección General de Agrometeorología  
Elaboración: MINAGRI/DEGSEP/Dirección de Estadística Agraria

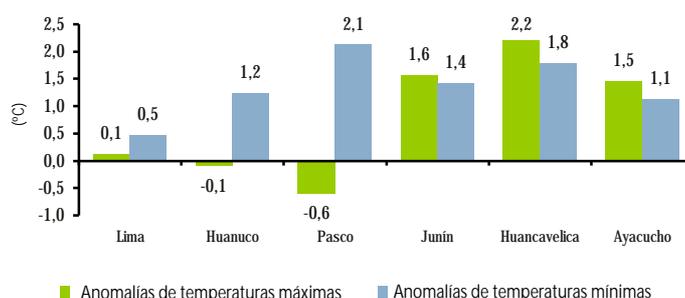
## Sierra Central:

Las temperaturas máximas se caracterizaron por presentar condiciones dentro de lo normal (comportamiento diferente a la década pasada). Localmente algunas zonas de Junín (Huasahuasi y Huayao), Huancavelica (Acobamba) y Ayacucho (Huanta) presentaron condiciones cálidas con anomalías de 1,3°C a 2,8°C, con mayor valor en Huanta. En cuanto a las temperaturas mínimas, predominaron condiciones cálidas (comportamiento opuesto a la década pasada).

Es así, que Ancash (Chavín), Huánuco (Chaglla y Huánuco), Junín (Huasahuasi), Huancavelica (Acobamba) y Ayacucho (Huanta y Huancapi) registraron las mayores anomalías con valores superiores en 1,8°C por encima de su normal.

Las heladas meteorológicas fueron menos intensas que la década pasada, alcanzando los valores extremos de -0,4°C a -3,8°C en Cerro de Pasco y Junín. Se reportó la ocurrencia de nevadas y granizo en la estación Cerro de Pasco y Laive, ambas en Junín.

Gráfico Nº 6  
Promedio regional de anomalías de temperaturas extremas (°C)  
SIERRA CENTRAL  
Período: 11 al 20 setiembre 2014

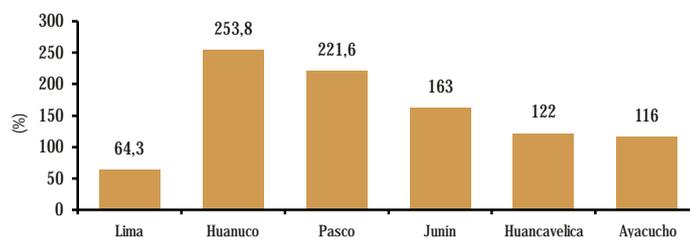


Fuente: SENAMHI/Dirección General de Agrometeorología  
Elaboración: MINAGRI/DEGSEP/Dirección de Estadística Agraria



En cuanto a las lluvias, predominaron cantidades superiores a su normal y de moderada intensidad en gran parte de la región (favorecido por flujos de aire con humedad). Es así que Ancash (Chavín y Yungay), Lima (Oyón), Huánuco (Chaglla, San Rafael, Canchán, Dos de Mayo, Huánuco y Jacas Chico), Pasco (Cerro de Pasco), Junín (Huasahuasi y Huayao), Huancavelica (Acobamba) y Ayacucho (Huancapi y Puquio) registraron excesos de lluvias con cantidades superiores al 120% ocasionando humedad en los suelos. Cabe resaltar que las zonas de excesos de lluvias más significativas se registraron en Huánuco, Junín y Pasco con cantidades de 200% a 400%, estas condiciones de humedad continuaron siendo favorables para continuar con la preparación de los campos agrícolas y realizar las primeras siembras de papa y maíz amiláceo.

Gráfico Nº 7  
Variación regional de precipitación acumulada respecto a su normal (%)  
SIERRA CENTRAL  
Período: 11 al 20 setiembre 2014

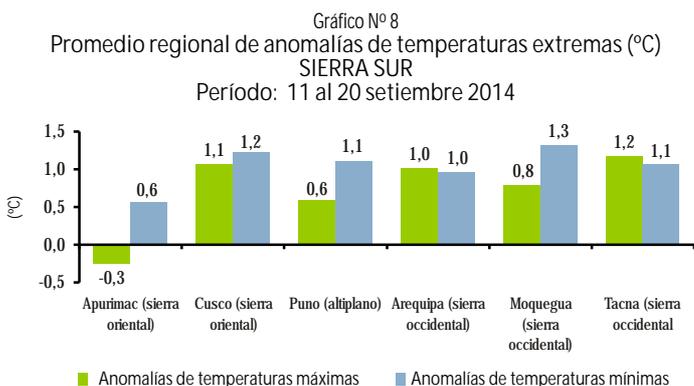


Fuente: SENAMHI/Dirección General de Agrometeorología  
Elaboración: MINAGRI/DEGSEP/Dirección de Estadística Agraria



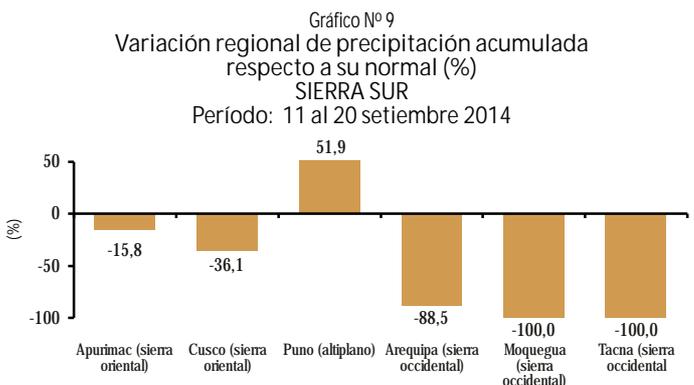
### Sierra Sur Occidental:

En este período las temperaturas máximas y mínimas se han caracterizado por presentar condiciones de normal a cálido (menos cálido que la década pasada para ambas temperaturas); con anomalías de la temperatura máxima entre los rangos de 1,0°C a 3,1°C observándose las mayores anomalías en Arequipa (Ayo y Orcopampa). Mientras que las anomalías de la temperatura mínima se registraron de 1,2°C a 3,2°C, con mayor valor en Chivay, Sibayo e Imata, en Arequipa. Localmente, se presentaron condiciones frías en Chicas (Arequipa) con una anomalía de -2,1°C.



Fuente: SENAMHI/Dirección General de Agrometeorología  
Elaboración: MINAGRI/DEGSEP/Dirección de Estadística Agraria

Se continúa con la ausencia de lluvias (suceso normal para la época) ocasionando ausencia de humedad en los suelos; sin efectos considerables para los campos agrícolas que continuaron en descanso y encontrándose próximos a la preparación de los terrenos y dar inicio a la campaña de siembras. Se menciona a la vez que se reportó la ocurrencia de escarcha en la estación Chivay (Arequipa).



Fuente: SENAMHI/Dirección General de Agrometeorología  
Elaboración: MINAGRI/DEGSEP/Dirección de Estadística Agraria

### Sierra Sur Oriental:

En este período las temperaturas máximas y mínimas se han caracterizado por presentar condiciones cálidas (comportamiento opuesto a la década pasada para la temperatura máxima y menos cálidas para la temperatura mínima); con anomalías de la temperatura máxima entre los rangos de 1,1°C a 3,1°C observándose las mayores anomalías en Paucartambo y Urubamba; localmente, se presentaron condiciones ligeramente frías en Curahuasi (Apurímac) con anomalía de -1,1°C. Mientras que las anomalías de la temperatura mínima se registraron de 1,0°C a 3,4°C, con mayor valor en Yauri (Cusco).

Continúa el registro de heladas meteorológicas (suceso normal para la época y ligeramente más intenso que la década pasada) en Yauri (Cusco); alcanzando el valor extremo de -4,9°C. Se menciona a la vez que se reportó la ocurrencia de granizo en Andahuaylas (Apurímac).

Las lluvias registraron cantidades inferiores a su normal (más deficiente que la década pasada). En Apurímac (Curahuasi) y Cusco (Ccatca, Paucartambo, Colquepata y Urubamba) se registraron deficiencias de 77% a 100% observándose el mayor déficit en Ccatca y Paucartambo ocasionando la ausencia de humedad en los suelos; estas condiciones de humedad no fueron favorables para continuar con la campaña de siembras en los cultivos de papa y maíz amiláceo.

Cuadro N° 3  
Volumen de agua útil almacenada en el sistema de represas del Chili Regulado - Arequipa (millones de m<sup>3</sup>)

Represa	Capacidad útil máxima	Al 20 set 13	Al 20 set 14	% del máximo	% de variación al 2013
Aguada Blanca - Arequipa	30	27,02	22,06	72,5%	-18,4%
El Pañe - Arequipa	100	40,20	39,91	40,1%	-0,7%
El Frayle - Arequipa	127	73,65	57,53	45,2%	-21,9%
Dique los Españoles (Imata) - Arequipa	9	4,06	0,77	8,8%	-81,1%
Pillones - Arequipa	79	60,00	0,46	0,6%	-99,2%
Total Sistema Chili Regulado	345	204,94	120,72	35,0%	-41,1%
Reservorio Condoroma	259	153,86	98,66	38,1%	-35,9%

Fuente: www.autodema.gob.pe (Autoridad Autónoma de Majes)  
Elaboración: MINAGRI/DEGSEP/Dirección de Estadística Agraria

El volumen de agua almacenado en el Sistema regulado del Chili llegó a 120.72 MMC en total lo que representa el 35% del máximo de almacenamiento y es 41.1 % menor al alcanzado en la campaña pasada. Cabe mencionar que este Sistema es un conjunto de 5 reservorios articulados que riegan el valle de la cuenca del río Chili también afectaría las siembras de arroz de octubre. Ver cuadro N° 3.

Por otro lado en el Sistema regulado del Colca (Condoroma) el volumen de agua almacenado llegó a 98.66 MMC lo que representa el 38.1 % de su capacidad máxima de almacenamiento, siendo éste inferior al registrado en campaña pasada en 35.9 %. Ver cuadro N° 3.

Esta situación está afectando el normal desarrollo de las siembras de quinua, cebolla y ajos principalmente.

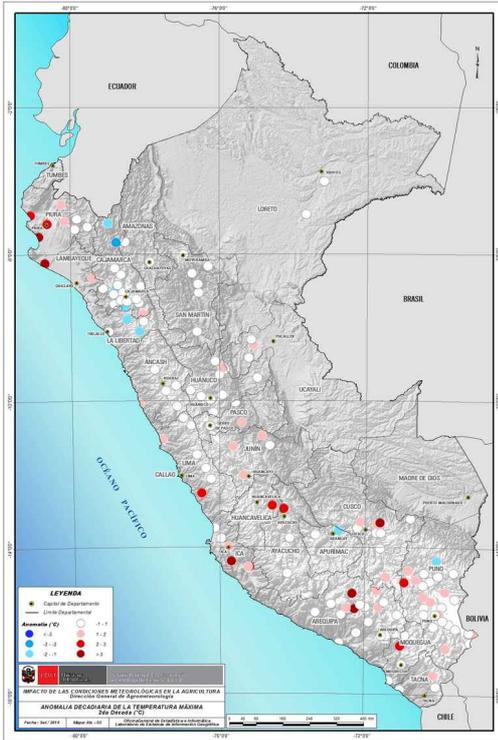
### Altiplano

En este período las temperaturas máximas y mínimas se han caracterizado por presentar condiciones de normal a cálido (comportamiento opuesto que la década anterior para la temperatura máxima y de manera similar pero menos cálido respecto a las temperaturas mínimas); con anomalías de la temperatura máxima entre los rangos de 1,0°C a 2,0°C observándose las mayores anomalías en Llally y Mazo Cruz; localmente, se presentaron condiciones frías en Crucero (anomalía de -1,4°C). Mientras que las anomalías de la temperatura mínima se registraron de 1,0°C a 4,0°C, con mayor valor en Llally; localmente, se presentaron condiciones frías en Santa Rosa (anomalía de -1,4°C).

Continúa el registro de heladas meteorológicas en la zona (más intensas que la década pasada pero menos que agosto), alcanzando los valores extremos de -0,2°C a -10,8°C en Lampa, Laraqueri, Crucero Alto y Mazo Cruz, principalmente. Se reportó la ocurrencia de granizo en Los Uros los días 12 y 13 de setiembre.

Las lluvias se han caracterizado por presentar cantidades variables (con cantidades similares de exceso de lluvia respecto a la década pasada y hasta con deficiencia). En Muñani, Progreso, Puno, Ananea, Los Uros y Rincón de la Cruz se registraron excesos de lluvias de 132 % a 250%, principalmente, ocasionando humedad en los suelos. Por otro lado, en Santa Rosa, Llally, Crucero Alto, Mañazo y Mazo Cruz se registraron deficiencias de lluvias de 66% a 100% contribuyendo a la ausencia de humedad en los suelos; las cuales no tuvieron efectos significativos para los campos agrícolas que continuaron en descanso; sin embargo en algunos lugares se vienen realizando la preparación de los campos agrícolas.

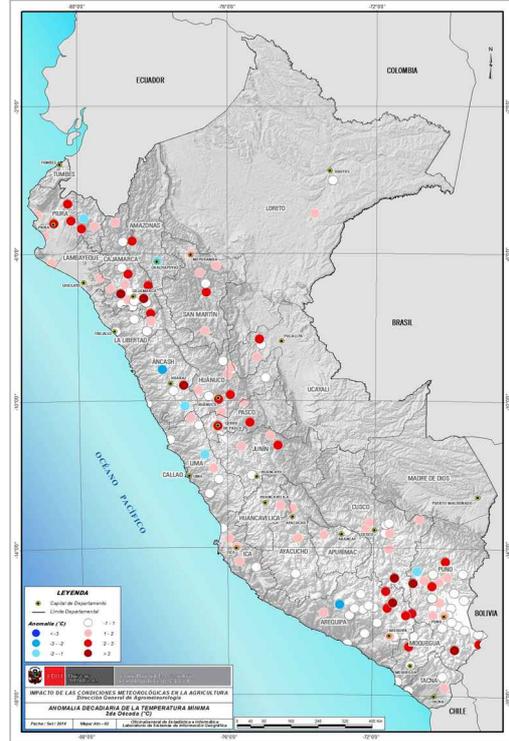
## Mapas de anomalía de temperatura, precipitación e índice de humedad



Elaborado por SENAMHI-Dirección General de Agrometeorología

### Mapa N° 1: Anomalía de temperatura máxima del aire

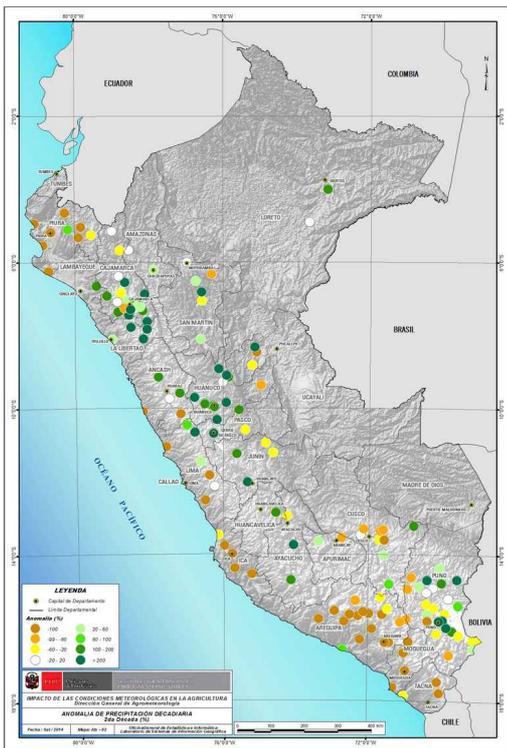
Continúa la normalización de las temperaturas máximas, esta situación no afecta el normal desarrollo de la campaña agrícola.



Elaborado por SENAMHI-Dirección General de Agrometeorología

### Mapa N° 2: Anomalía de temperatura mínima del aire

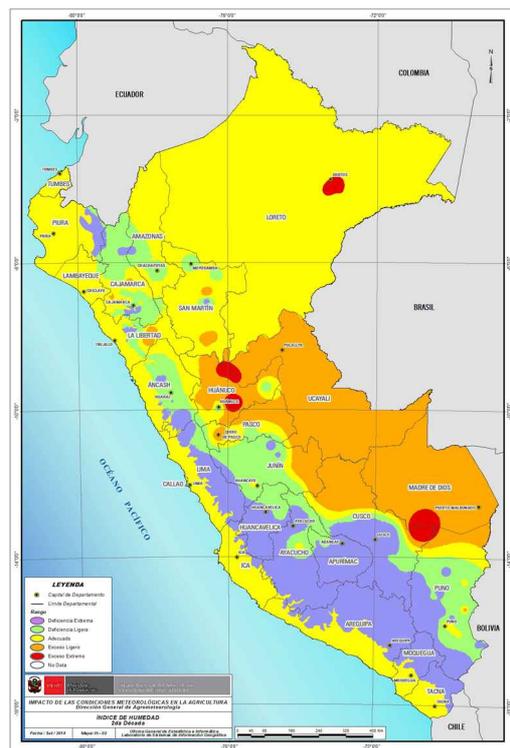
En general las temperaturas mínimas no afectaron el desarrollo de la campaña agrícola. Por otro lado las heladas meteorológicas fueron menos intensas que la década pasada.



Elaborado por SENAMHI-Dirección General de Agrometeorología

### Mapa N° 3: Anomalía de la precipitación

Lluvias sobre lo normal en el norte favorable para el inicio de la campaña agrícola. Por otro lado continuaron las lluvias escasas en sierra sur occidental podría afectar el inicio de las siembras de los cultivos en secano.



Elaborado por SENAMHI-Dirección General de Agrometeorología

### Mapa N° 4: Índice de humedad

En selva los suelos contienen adecuada humedad, favorables para cubrir los requerimientos hídricos de los cultivos instalados.

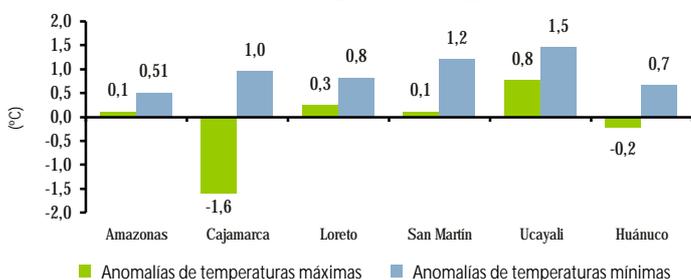
# Selva

## Selva Norte:

Selva Norte:

En este período predominaron las temperaturas máximas con valores dentro de lo normal en gran parte de la región (comportamiento diferente, observándose cobertura de anomalías positivas en la década pasada). Localmente en Cajamarca (San Ignacio y Jaén) se presentaron condiciones frías con anomalías de  $-1,2^{\circ}\text{C}$  a  $-2,0^{\circ}\text{C}$ . En cuanto a las temperaturas mínimas, predominaron condiciones cálidas (con mayor cobertura espacial de las anomalías positivas que la década anterior) con anomalías de  $1,0^{\circ}\text{C}$  a  $2,3^{\circ}\text{C}$ . En San Martín (Bellavista, Moyobamba y Alao) y Amazonas (Bagua Chica) se registraron las mayores anomalías superiores en  $1,7^{\circ}\text{C}$  por encima de su normal, observándose la mayor anomalía en Bagua Chica.

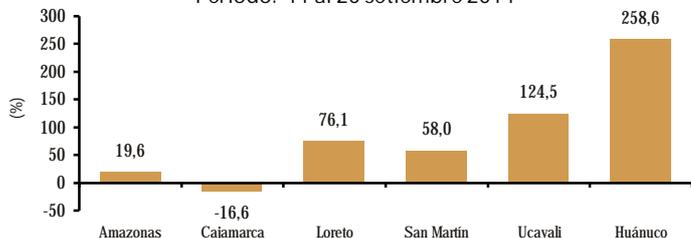
Gráfico N° 10  
Promedio regional de anomalías de temperaturas extremas ( $^{\circ}\text{C}$ )  
SELVA NORTE  
Período: 11 al 20 setiembre 2014



Fuente: SENAMHI/Dirección General de Agrometeorología  
Elaboración: MINAGRI/DEGSEP/Dirección de Estadística Agraria

Las lluvias registraron cantidades superiores a su normal (con mayores excesos que la década pasada), favorecido por flujos del aire del este con transporte de humedad, con excesos de 45% a valores superiores al 100% en San Martín (Tananta y San Pablo) y Loreto (Tamshiyacu), principalmente, ocasionando humedad en los suelos, las cuales continuaron favoreciendo las necesidades hídricas del cultivo de arroz en pleno macollamiento, café en reposo vegetativo, cacao en fructificación y maduración, pijuayo en floración, naranjo en fructificación, palma aceitera en fructificación y plátano en sus diferentes fases fenológicas. Aunque, Pongo de Caynarachi (San Martín) presentó deficiencia de lluvias con cantidades de 65% ocasionando en esta zona localizada ausencia de humedad en el suelo.

Gráfico N° 11  
Variación regional de precipitación acumulada  
respecto a su normal (%)  
SELVA NORTE  
Período: 11 al 20 setiembre 2014

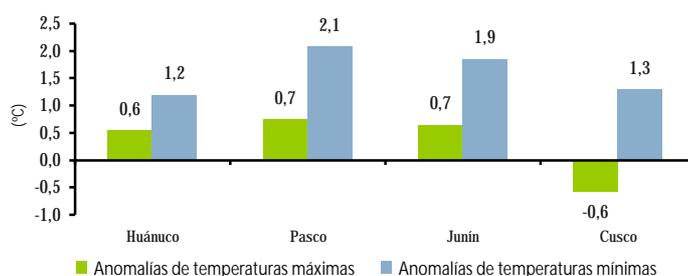


Fuente: SENAMHI/Dirección General de Agrometeorología  
Elaboración: MINAGRI/DEGSEP/Dirección de Estadística Agraria

## Selva Central:

En este período las temperaturas máximas se han caracterizado por presentar condiciones de normal a cálido (menos cálido que la década anterior), con anomalías entre los rangos de  $1,2^{\circ}\text{C}$  a  $1,5^{\circ}\text{C}$ , observándose la mayor anomalía en Oxapampa (Pasco). En cuanto a las temperaturas mínimas, predominaron valores superiores a su promedio, comportamiento más cálido que la década anterior, con anomalías de  $1,3^{\circ}\text{C}$  a  $2,9^{\circ}\text{C}$  por encima de su normal, con mayor valor en Oxapampa (Pasco).

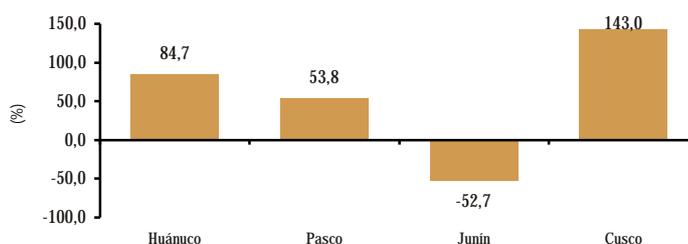
Gráfico N° 12  
Promedio regional de anomalías de temperaturas extremas ( $^{\circ}\text{C}$ )  
SELVA CENTRAL  
Período: 11 al 20 setiembre 2014



Fuente: SENAMHI/Dirección General de Agrometeorología  
Elaboración: MINAGRI/DEGSEP/Dirección de Estadística Agraria

En cuanto a las lluvias, se registraron cantidades superiores a su valor normal y de moderada intensidad (mayores excesos que la década pasada) con excesos de 54% a 230% observándose el mayor exceso en Tulumayo (Huánuco), ocasionando humedad en los suelos, las cuales continuaron favoreciendo las necesidades hídricas de los cultivos de maíz amarillo duro y arroz; y frutales de la zona como el naranjo en floración, cacao en reposo vegetativo, aguaje y palma aceitera en fructificación. Por otro lado, en Junín (Satipo y Pichanaky) y Puerto Inca (Huánuco) se registraron cantidades inferiores a su valor normal con déficits de 47% a 66% observándose el mayor déficit en Puerto Inca.

Gráfico N° 13  
Variación regional de precipitación acumulada  
respecto a su normal (%)  
SELVA CENTRAL  
Período: 11 al 20 setiembre 2014



Fuente: SENAMHI/Dirección General de Agrometeorología  
Elaboración: MINAGRI/DEGSEP/Dirección de Estadística Agraria

## Selva Sur:

En este período las temperaturas máximas se presentaron condiciones dentro de lo normal en Quincemil (Cusco). En cuanto a las temperaturas mínimas, se registraron valores superiores a su promedio (comportamiento similar pero menos cálido que la década pasada) con anomalías de  $1,3^{\circ}\text{C}$  en Quincemil (Cusco) y  $2,8^{\circ}\text{C}$  en Iñapari (Madre de Dios).

Las lluvias continúan registrando cantidades superiores a sus valores normales (mayores excesos que la década anterior) en Quincemil (Cusco) e Iñapari (Madre de Dios) debido a ingresos de flujos de aire del este transportando humedad, con excesos de 143% y 170% respectivamente ocasionando humedad en los suelos.

### Elaboración:

MINISTERIO DEL AMBIENTE  
Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - SENAMHI  
Dirección de Agrometeorología  
MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO  
Despacho Viceministerial de Políticas Agrarias  
Dirección General de Seguimiento y Evaluación de Políticas  
Dirección de Estadística Agraria

### Contáctenos:

- Dirección de Agrometeorología (SENAMHI/MA)  
Directo: 614-1413. Central Telefónica: 614-1414, anexo 413 ó 452  
- Dirección de Estadística Agraria (DGSEP/MINAGRI)  
Central Telefónica: 209-8800, anexo: 2251 ó 2271  
Diseño y diagramación: DEA-MINAGRI

