

IMPACTO de las Condiciones Hidrometeorológicas en la AGRICULTURA

Período: Del 11 al 20 noviembre 2014

Resumen Ejecutivo:

Costa Norte

Durante la segunda década de noviembre las anomalías de las temperaturas máximas y mínimas han continuado promediando valores superiores a sus normales, con rangos que han variado desde 0.6°C a 2.0°C las máximas y desde 0.2°C a 2.1°C las mínimas, registrándose las anomalías más altas en Tumbes y La Libertad que sobrepasaron los 2.0°C. Situación que continúa favorable para el normal desarrollo de los cultivos en sus diferentes fases fenológicas: La caña de azúcar en los valles de Lambayeque y La Libertad continúan en desarrollo vegetativo y cosecha, el arroz en fases de macollaje, elongación del tallo.

En Tumbes y Piura el maíz amarillo duro y los frutales Mango, plátano y limón en fructificación y cosecha, no habría incidencia de plagas y enfermedades en los diferentes cultivos ya que la temperatura ambiental que se viene produciendo estaría entre lo normal y moderadamente caluroso. (Ver gráfico 1)

Costa Central

En la costa de Ancash y Lima durante la segunda década de Noviembre las anomalías de las temperaturas máximas y mínimas promediaron valores moderadamente superiores a sus normales, registrando los valores más altos las mínimas con 1.7°C en Lima y 2.4°C en Ancash. Condiciones térmicas que continuaron favorables para el desarrollo vegetativo y fructificación de los cultivos.

En Ancash y Lima la caña de azúcar continúa en desarrollo vegetativo fructificación y cosecha, asimismo en algunos lugares el algodón en cosecha, mientras que el maíz amarillo duro, frijoles y otras menestras en permanente fructificación y cosecha, en la zona de Lima los cítricos: naranja, mandarina la mayoría en maduración y cosecha. (Ver gráfico 2)

Costa Sur

En las regiones desde Ica, Arequipa, Moquegua y Tacna las anomalías de las temperaturas máximas y mínimas durante la década promediaron valores entre ligera y moderadamente superiores a sus normales, registrándose la anomalía de las mínimas más alta en Arequipa que llegó a 2.0°C.

Condiciones térmicas que continúan favorables para el normal desarrollo y fructificación de los principales cultivos; En Arequipa la cebolla y ajo en fructificación y cosecha, las menestras continúa en cosecha, la caña de azúcar y arroz en fructificación y cosecha, la alfalfa en desarrollo vegetativo y en Moquegua el palto continúa en cosecha, en Tacna maíz amarillo duro en cosecha, pero, manzano en cosecha, olivo en floración y fructificación. No se habría registrado incidencia de plagas y enfermedades porque la temperatura ambiental no es muy alta. (Ver gráfico 3)

Sierra Norte

En la zona de sierra de Piura, Cajamarca, La Libertad y Ancash, las anomalías de las temperaturas máximas promediaron valores entre ligera y moderadamente inferiores a sus normales, mientras que las mínimas superaron ligeramente a sus normales. En cuanto a las precipitaciones mayoritariamente fueron deficitarias, la variación más negativa se produjo en la sierra de Piura que alcanzó a -71.4% respecto a su normal.

Condiciones climáticas que estarían afectando el avance de siembras principalmente de maíz amiláceo, papa, olluco, así como también afectaría a estos cultivos en sus primeras fases de emergencia y desarrollo vegetativo provocando el estrés hídrico que debilita a las plantas lo que comprometería el resultado de los rendimientos de las cosechas.

(Ver: gráficos 4 y 5)

Sierra Central

El comportamiento térmico en la sierra de Lima, así como en Huanuco, Pasco, Junín, Huancaavelica y Ayacucho, durante la década promediaron anomalías ligeramente inferiores a sus normales en las máximas y ligeramente superiores en las mínimas, registrándose las anomalías

más significativas en Lima -2.5°C las máximas y +1.2°C las mínimas. En cuanto a las precipitaciones predominaron lluvias entre iguales y moderadamente inferiores a sus normales a excepción de la sierra de Lima donde las lluvias registraron superávit de 230.2%.

Condiciones climáticas que fueron favorables para las siembras y primeras fases fenológicas de papa, olluco, oca, mashua, maíz amiláceo, haba, quinua, así como para los pastos y frutales caducifolios (peros, ciruelos, duraznos y manzanos), estos últimos ya en fase de fructificación y maduración. (Ver gráficos 6 y 7)

Sierra Sur

En la sierra sur oriental y occidental las anomalías de las temperaturas máximas y mínimas en su mayoría registraron valores moderadamente superiores a sus normales, a excepción de Arequipa y Apurímac donde las anomalías de las máximas fueron ligeramente inferiores entre -0.3 y -0.5°C respectivamente; en cuanto a las precipitaciones en Arequipa, Moquegua y Cusco registraron variaciones deficitarias con valores de -51.7, -40.1 y -63.3% respectivamente y en Puno y Apurímac las deficiencias fueron más moderadas -29.7 y -16.3%. Sin embargo en la sierra de Tacna se produjeron fuertes precipitaciones promediando una variación de 244.8% respecto a su normal.

Condiciones climáticas que en las regiones de Arequipa, Moquegua y Cusco habrían retrasado las siembras de los cultivos: maíz amiláceo, papa, olluco, mashua, oca, haba, arveja, quinua, quihuicha, así como también afectaron a estos cultivos ya sembrados en sus fases de emergencia y desarrollo vegetativo, mientras que en la sierra de Tacna las fuertes lluvias habrían ocasionado deslizamientos e inundaciones afectando a los cultivos de la zona. (Ver gráficos 8 y 9)

Selva Norte

En la selva norte, Amazonas, Cajamarca, Loreto, San Martín, Ucayali y Huánuco; predominaron las anomalías de las temperaturas máximas de ligera a moderadamente inferiores a sus normales y las mínimas moderadamente superiores y en Ucayali la anomalía de las temperaturas máximas promedió un valor de -3.2°C (presencia de friajes); en cuanto a las precipitaciones se produjeron escasas lluvias a excepción de Loreto donde fue ligeramente superior a su normal (var. de +22.3%).

Condiciones climáticas que continuaron favorables para el normal desarrollo de los cultivos, arroz en maduración y cosecha, café y cacao y frijol en pleno desarrollo vegetativo, pijuayo en maduración, algodón continúa en cosecha, naranjo y limón continúa en maduración y cosecha, palma aceitera en cosecha, plátano, limón en permanente fructificación y cosecha, el maíz amarillo duro en diferentes fases fenológicas. (Ver gráficos 10 y 11)

Selva Central y Sur

En la selva central y sur (Pasco, Junín, Madre de Dios y Cusco) las anomalías de las temperaturas máximas promediaron valores entre ligera y moderadamente inferiores a sus normales y las mínimas ligeramente superiores, presentando la anomalía más alta Madre de Dios con +2.0°C respecto a su normal; en cuanto a las precipitaciones promediaron superávit Pasco y Madre de Dios con variaciones respecto a sus normales de 100 y 15.2% respectivamente, mientras que en Junín y Cusco las variaciones fueron negativas con -56.9 y -73.6%.

Condiciones climáticas que en Pasco y Madre de Dios fueron favorables para las siembras y primeras fases de arroz, maíz amarillo duro, yuca, naranjo y limón en maduración y cosecha, aguaje y palma aceitera en cosecha así como el limón, plátano y otros frutales en permanente fructificación y cosecha.

En las selvas de Cusco y Junín las lluvias inferiores a sus normales estarían afectando al cacao y café en desarrollo vegetativo y floración, maíz amarillo duro en siembra y emergencia, los frutales plátano, naranja, mandarina, limón en desarrollo vegetativo y fructificación.

(Ver gráficos 12 y 13)

Condiciones Agrometeorológicas:

Costa

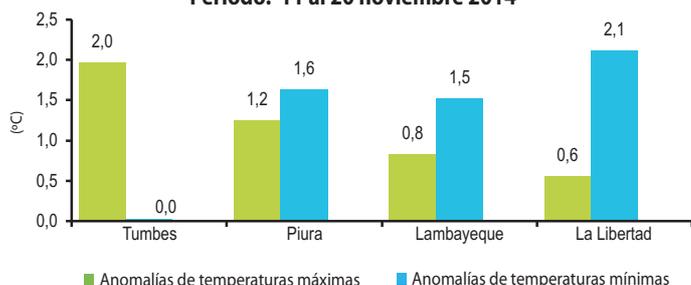
Costa Norte:

Continuaron predominando las temperaturas máximas y mínimas superiores a sus valores promedio (ligeramente más cálido que la década pasada para ambas temperaturas pero principalmente para las temperaturas mínimas) con anomalías de 1,0°C a 2,3°C para la temperatura máxima y dentro del rango de 1,1°C a 2,7°C para la temperatura mínima. Es así que las mayores anomalías de la temperatura máxima se registraron en Tumbes (La Cruz y Puerto Pizarro) y Piura (Morropón,

San Miguel y Chusis), principalmente, con valores superiores en 2,0°C. Mientras que Lambayeque (Jayanca, Cayalti, Tinajones y Lambayeque), La Libertad (Talla y Trujillo) y Piura (Morropón, Chulucanas, Lancones, Partidor y Chusis) registraron las mayores anomalías de la temperatura mínima con valores superiores en 1,5°C.

Estas condiciones térmicas descritas continuaron favoreciendo el normal crecimiento de los principales cultivos de la región; como el maíz amarillo duro, frijol y caña de azúcar en sus diferentes fases fenológicas y las menestras en plena cosecha; las plantaciones de arroz se hallaron en pleno panojamiento y los frutales como la vid se hallaron en plena maduración y las plantaciones de mango continuaron en fructificación y maduración.

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



Las lluvias continuaron siendo ausentes en la región (suceso normal para la época).

Cuadro N° 1
**Volumen de agua almacenado en principales reservorios y represas de la
COSTA NORTE**
(millones de m³)

Represa	Capacidad útil máxima	Al 20 nov 13	Al 20 nov 14	% del máximo	% de variación al 2013
Poechos - Piura	490,00	161,70	219,10	44,7%	35,5%
San Lorenzo - Piura	201,00	25,39	42,07	20,9%	65,7%
Tinajones - Lambayeque	330,00	220,93	131,25	39,8%	-40,6%
Gallito Ciego - La Libertad - Cajamarca	489,00	309,49	297,36	60,8%	-3,9%

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

Cuadro N° 2
**Caudal de entrada y salida de los principales reservorios y represas
de la COSTA NORTE (m³/s)**
Período: 11 al 20 noviembre 2014

Reservorio	Caudal de *		Tasa de almacenamiento
	Entrada	Salida	
Poechos - Piura	30,03	63,24	-33,2
San Lorenzo - Piura	4,83	23,71	-18,9
Tinajones - Lambayeque	21,07	15,90	5,2
Gallito Ciego - La Libertad - Cajamarca	12,70	11,03	1,7

* Promedio diario de la década.

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

Continúa aumentando el uso del recurso hídrico en Poechos y San Lorenzo para cumplir con los requerimientos hídricos del arroz especialmente (Ver cuadros 1 y 2). Cabe mencionar que las siembras de arroz esta siendo priorizadas sobre las de maíz amarillo duro.

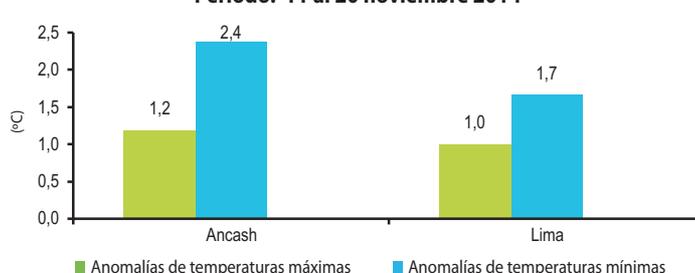
Por otro lado la tasa de almacenamiento de los reservorios de Tinajones y Gallito Ciego es positiva, por lo cual los volúmenes de agua están aumentando; sin embargo cabe resaltar que el agua almacenada es inferior a la almacenada en la campaña pasada (Ver cuadro 1 y 2). Por otro lado el cultivo con más ha. Sembradas en setiembre es el arroz seguido del maíz amarillo duro.



Costa Central:

En este periodo predominaron las temperaturas máximas y mínimas registraron valores superiores a sus promedios (más cálido que la década pasada para ambas temperaturas pero principalmente para las temperaturas mínimas) con anomalías de 1,0°C a 1,4°C para la temperatura máxima y dentro del rango de 1,7°C a 2,9°C para la temperatura mínima. Es así que las mayores anomalías de la temperatura máxima se registraron en Camay (Lima) y Huarmey (Ancash), con anomalías de 1,4°C. Mientras que Lima (Alcantarilla, Pacarán y Huayán) y Buena Vista (Ancash) registraron las mayores anomalías de la temperatura mínima con valores superiores en 2,3°C. Las condiciones térmicas descritas continuaron favoreciendo el normal crecimiento de los diferentes cultivos anuales instalados, como el frijol, caña de azúcar, maíz amarillo duro y espárragos en diferentes fases fenológicas, especialmente para el cultivo de algodón en pleno crecimiento vegetativo; los cítricos continuaron en maduración y cosecha, y las plantaciones de vid para mesa se hallaron en plena maduración y las variedades conducidas para pisco en plena fructificación. Las lluvias continúan siendo ausentes (suceso normal para la época).

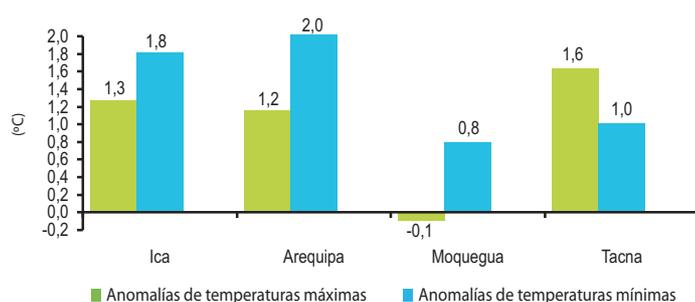
Gráfico N° 2
**Promedio regional de anomalías de temperaturas extremas (°C)
COSTA CENTRAL**
Período: 11 al 20 noviembre 2014



Costa Sur:

Continuaron predominando las temperaturas máximas condiciones de normal a cálido (observándose mayor cobertura de anomalías positivas que la década pasada) con anomalías de 1,1°C a 2,9°C. En Ica (Huamaní, Palpa y Ocucaje), Arequipa (Pampa Blanca y la Hacienda) y Calana (Tacna) registraron las mayores anomalías con valores superiores en 1,8°C por encima de su normal. En el caso de las temperaturas mínimas, predominaron condiciones cálidas con anomalías de 1,1°C a 3,3°C (con mayor cobertura de anomalías positivas que la década pasada) en Ica (Huamaní, Copara, Tacama y Hacienda Bernaldes), Arequipa (La Hacienda, Aplao y Pampa Blanca), Tacna (Calana) y la estación Moquegua. Estas condiciones térmicas descritas continuaron favoreciendo el normal desarrollo de los principales cultivos instalados, como la cebolla, ajo y las menestras en plena cosecha, caña de azúcar en pleno crecimiento vegetativo, alfalfa en floración y en la zona de Moquegua y Tacna lo frutales como el pero, manzano, vid y olivo continuaron en fructificación.

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



Las lluvias continúan siendo ausentes (suceso normal para la época).

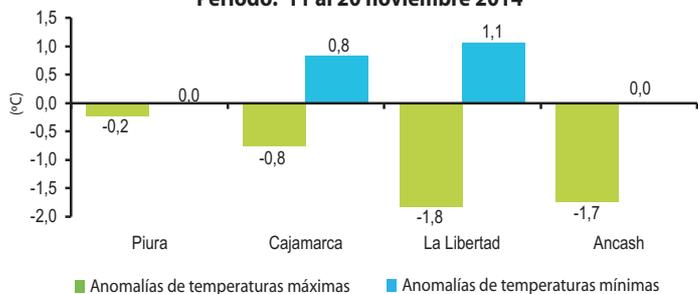


Sierra

Sierra Norte:

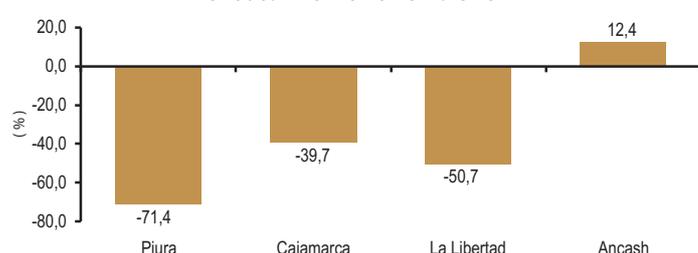
Se continúa con el predominio de las temperaturas máximas con valores inferiores a sus normales con anomalías de $-1,1^{\circ}\text{C}$ a $2,0^{\circ}\text{C}$ (más frío que la década anterior). En Cajamarca (Sondor Matara, San Marcos, Asunción y Magdalena), La Libertad (Huamachuco y Callancas) y Ayabaca (Piura) se registraron las mayores anomalías negativas, con valores de $-1,8^{\circ}\text{C}$ por debajo de lo normal. En el caso de las temperaturas mínimas, continuaron predominando condiciones cálidas con anomalías de $1,1^{\circ}\text{C}$ a $2,8^{\circ}\text{C}$ (ligeramente menos cálido que la década pasada) en Piura (Huancabamba), Cajamarca (Cajabamba, Chota, San Pablo, Sondor Matara y Niepos) y La Libertad (Huamachuco). Localmente en Chalaco y Salala en Piura y Asunción y Chancay baños en Cajamarca se registraron valores inferiores a su normal (anomalía de $-1,2^{\circ}\text{C}$ a $-3,2^{\circ}\text{C}$).

Gráfico N° 4
**Promedio regional de anomalías de temperaturas extremas ($^{\circ}\text{C}$)
SIERRA NORTE
Período: 11 al 20 noviembre 2014**



En cuanto a las lluvias, predominando cantidades inferiores a su normal en gran parte de la región (a diferencia de la década pasada) con déficits de 47% a 100% en Piura (Huancabamba), Cajamarca (San Benito, Bambamarca, Huambos, Chancay Baños y Magdalena principalmente) y la Libertad (Callancas), ocasionando ausencia de humedad en los suelos, estas deficiencias de humedad no tuvieron efectos significativos debido a la presencia de humedad en décadas pasadas, las cuales favorecieron las necesidades de los primeros estadios de crecimiento en los cultivos de papa, olluco, haba y maíz amiláceo.

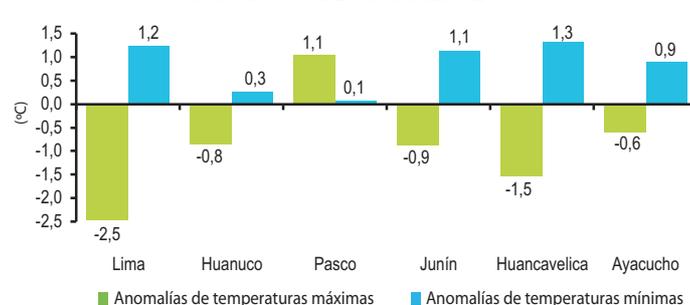
Gráfico N° 5
**Variación regional de precipitación acumulada
respecto a su normal (%)
SIERRA NORTE
Período: 11 al 20 noviembre 2014**



Sierra Central:

En este período las temperaturas máximas presentaron condiciones frías, a diferencia de la década pasada, con anomalías de $-1,0^{\circ}\text{C}$ a $-3,5^{\circ}\text{C}$. Es así que, Malvas (Ancash), Cajatambo (Lima), Comas (Junín) y algunas zonas de Huancavelica (Acostambo, Colcabamba y Paucarbamba) registraron las mayores anomalías con valores inferiores en $-2,5^{\circ}\text{C}$ por debajo de su normal. En cuanto a las temperaturas mínimas, continuaron predominando condiciones cálidas con anomalías de $1,2^{\circ}\text{C}$ a $3,2^{\circ}\text{C}$. Es así Chavín (Ancash), Matucana (Lima), Cerro de Pasco (Pasco), Junín (Jauja, Viques y la Oroya), Huancavelica (Pampas y Acobamba) y Ayacucho (Huanta y Huancapi) registraron las mayores anomalías con valores superiores en $1,7^{\circ}\text{C}$ por encima de sus promedios. Las heladas meteorológicas fueron de menor intensidad que la década pasada en gran parte de la región, alcanzando valores extremos de $-1,7^{\circ}\text{C}$ en Junín (Laive).

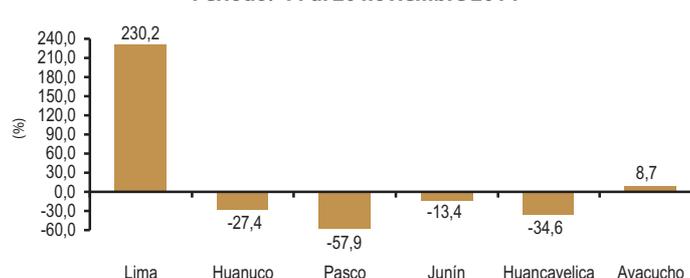
Gráfico N° 6
**Promedio regional de anomalías de temperaturas extremas ($^{\circ}\text{C}$)
SIERRA CENTRAL
Período: 11 al 20 noviembre 2014**



En cuanto a las lluvias, continúan predominando cantidades inferiores a sus promedios (ligeramente más deficiencias que la década pasada) con deficiencias de 37% a 100%, observándose los mayores déficits en Ancash (Chiquián), Dos de Mayo (Huánuco), Yanahuanca (Pasco), algunas zonas de Junín (Tarma, Huasahuasi y Comas) y Huancavelica (Huancalpi, Acostambo, Paucarbamba y Pilchaca) con deficiencias de 70%, contribuyendo a la ausencia de humedad en los suelos, las cuales continuaron ocasionando problemas de estrés hídrico durante los primeros estadios de crecimiento en los diferentes cultivos de papa, olluco, mashua, oca, haba, arveja, entre otros; así mismo afectaron el rebrote y crecimiento vegetativo de los pastos cultivados y naturales.

Localmente en Lima (Canta, Cajatambo, Matucana y Huarochiri), Wayllapampa (Ayacucho) y algunas zonas de Ancash (Chavín) registraron cantidades superiores a sus promedios con excesos superiores al 85% ocasionado humedad en los suelos.

Gráfico N° 7
**Variación regional de precipitación acumulada
respecto a su normal (%)
SIERRA CENTRAL
Período: 11 al 20 noviembre 2014**

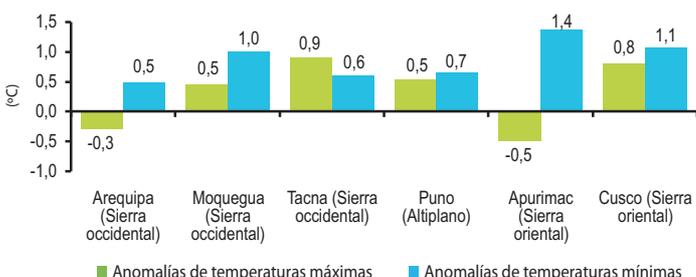


Sierra Sur Occidental:

En este período las temperaturas máximas se han caracterizado por presentar condiciones variables (menos cálido que la década pasada y hasta con anomalías negativas). En algunas zonas de Arequipa (Ayo, Choco y Huambo), Moquegua (Yacango y Carumas) y Tacna (Candarave, Ilabaya y Cairani) se registraron valores superiores a sus promedios con anomalías de 1,2°C a 3,8°C por encima de sus promedios, con mayor en Candarave. Mientras que algunas zonas de Arequipa (Pampacolca, Chachas, Chivay y Salamanca), Ubinas (Moquegua) y Aricota y Susapaya en Tacna registraron valores inferiores a sus normales con anomalías de -1,3°C a -2,1°C.

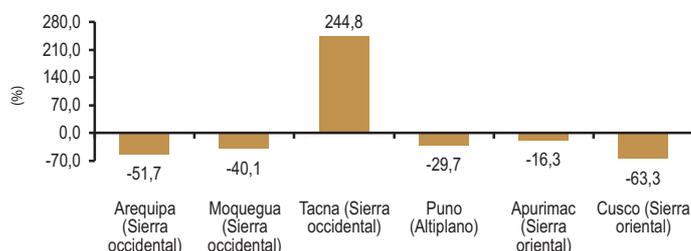
Respecto a las temperaturas mínimas, predominaron condiciones cálidas (ligeramente más cálido que la década anterior), con anomalías de 1,1°C a 2,8°C observándose las mayores anomalías en Chiguata e Imata (Arequipa), Yacango y Omate (Moquegua), Sama y Aricota (Tacna) con valores superiores en 1,9°C. Localmente en Chichas y Huambo en Arequipa se registraron valores inferiores a su normal con anomalías de -3,1°C. Las heladas meteorológicas fueron de similar intensidad que la década pasada, alcanzando valores extremos de -0,1°C a -8,2°C en Imata y La Angostura principalmente.

Gráfico N° 8
Promedio regional de anomalías de temperaturas extremas (°C)
SIERRA SUR
Período: 11 al 20 noviembre 2014



Se continúa con la ausencia de lluvias ocasionando ausencia de humedad en los suelos; las cuales estarían ocasionando problemas de estrés hídrico en los diferentes cultivos anuales instalados bajo secano.

Gráfico N° 9
Variación regional de precipitación acumulada respecto a su normal (%)
SIERRA SUR
Período: 11 al 20 noviembre 2014



Sierra Sur Oriental:

En este período las temperaturas máximas continuaron registrando valores de normal a superior (menos cálido que la década pasada) con anomalías de 1,2°C a 2,9°C, con mayor valor en Paruro (Cusco). Localmente en Curahuasi (Apurímac) se registraron anomalías negativas de -2,7°C. En cuanto a las temperaturas mínimas, predominaron condiciones cálidas (menos cálido que la década pasada) con anomalías de 1,2°C a 3,1°C. En Apurímac (Tambobamba y Andahuaylas) y Cusco (Yauri, Pomacanchi, Paruro y Anta Ancachuro) se registraron las mayores anomalías con valores superiores a 1,4°C.

Las heladas meteorológicas fueron de similar intensidad que la década pasada, alcanzando valores extremos de -0,3°C a -4,1°C en Yauri (Cusco), principalmente.

Las lluvias continuaron registrando cantidades inferiores a sus promedios (más deficiente que la década pasada) con deficiencias de 42% a 100%, observándose los mayores déficits en Cusco (Sicuni, Paruro, Anta Ancachuro y Pomacanchi) con deficiencias desde el 88% ocasionando ausencia de humedad en los suelos y continuaron los problemas de estrés hídrico durante los primeros estadios de crecimiento en los diferentes cultivos anuales instalados; así mismo afectaron el normal crecimiento de los pastos naturales y cultivados.

Cuadro N° 3
Volumen de agua útil almacenada en el sistema de represas del Chili Regulado - Arequipa
(millones de m³)

Represa	Capacidad útil máxima	Al 20 nov 13	Al 20 nov 14	% del máximo	% de variación al 2013
Aguada Blanca - Arequipa	30	20,48	15,66	51,5%	-23,5%
El Pañe - Arequipa	100	39,66	39,12	39,3%	-1,4%
El Frayle - Arequipa	127	74,94	35,39	27,8%	-52,8%
Dique los Españoles (Imata) - Arequipa	9	0,96	0,00	0,0%	-100,0%
Pillones - Arequipa	79	9,69	0,33	0,4%	-96,6%
Total Sistema Chili Regulado	345	145,73	90,50	26,2%	-37,9%
Reservorio Condorama	259	91,71	54,11	20,9%	-41,0%

Fuente: www.autodema.gob.pe (Autoridad Autónoma de Majes)

El volumen de agua almacenado en los principales sistemas regulados de Arequipa (Chili y Condorama) continúan disminuyendo (Ver cuadro N° 3), perjudicando las siembras de los cultivos de agosto y setiembre especialmente de cebolla, arroz y frijol que se sembraron menos que la campaña 2013/2014.

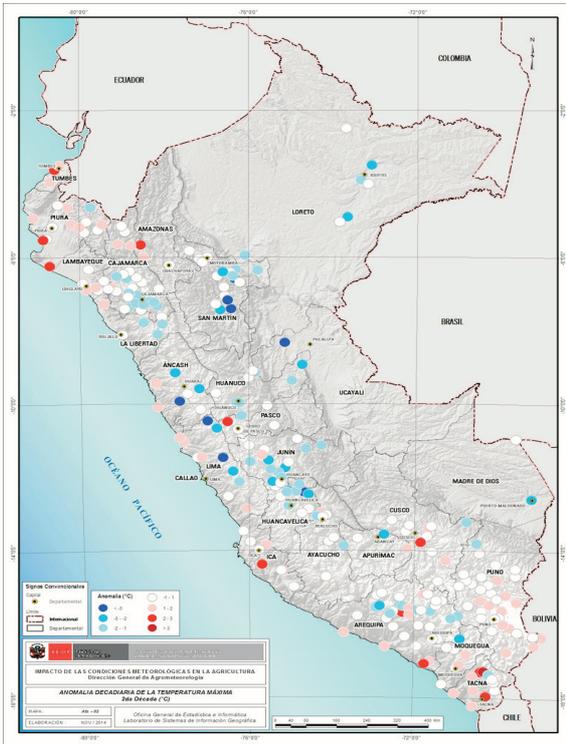
Altiplano

En este período las temperaturas máximas y mínimas se han caracterizado por registrar valores de normal a superior (menos cálido que la década pasada para ambas temperaturas) con anomalías de 1,0°C a 2,0°C para la temperatura máxima y dentro del rango de 1,0°C a 3,3°C para la temperatura mínima. Es así que las mayores anomalías de la temperatura máxima se registraron en Rincón de la Cruz, Muñani, Lampa, Capachica y Huancané, con anomalías superiores a 1,7°C por encima de su normal. Mientras que Pampahuta, Mazo Cruz, Laraquero y Taraco registraron las mayores anomalías de la temperatura mínima con valores superiores en 1,8°C. Continúa el registro de heladas meteorológicas en la zona, menos intensa que la década pasada, alcanzando valores extremos de -0,8°C a -7,6°C en Pampahuta, Crucero, Mazo Cruz y Chuquibambilla principalmente.

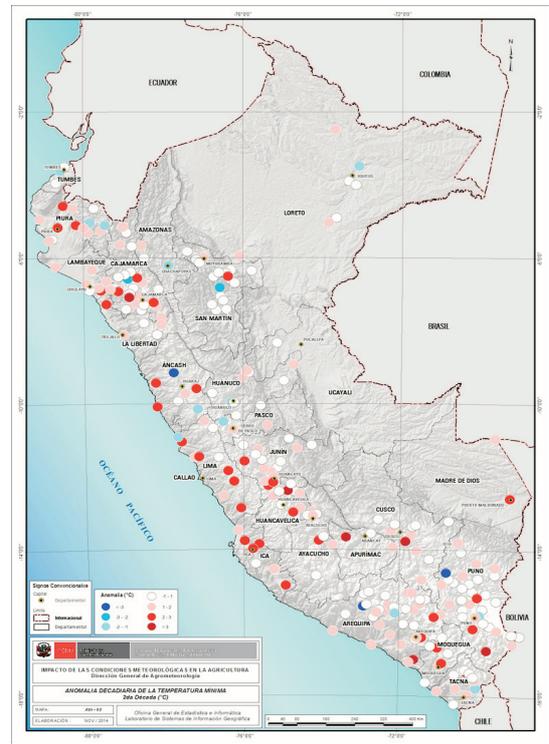
En cuanto a las lluvias, predominaron cantidades inferiores a sus promedios (menores deficiencias que la década anterior), déficits del 41% a 96%, en Crucero Alto, Huaraya Moho, Huancané, Tahuaco Yunguyo y Taraco ocasionando ausencia de humedad en los suelos, las cuales continuaron favoreciendo los problemas de estrés hídrico durante los primeros estadios de crecimiento en los cultivos de papa, quinua, habas, olluco, entre otros.



Mapas de anomalía de temperatura, precipitación e índice de humedad



Elaborado por SENAMHI-Dirección General de Agrometeorología



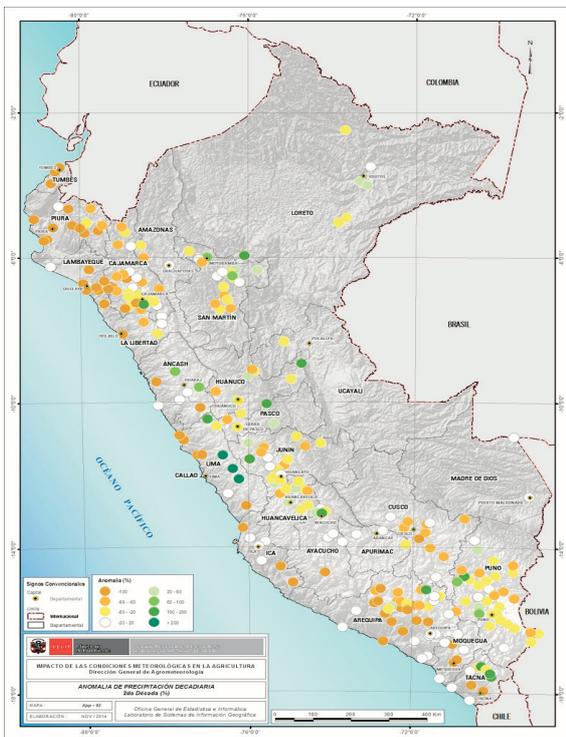
Elaborado por SENAMHI-Dirección General de Agrometeorología

Mapa N° 1: Anomalía de temperatura máxima del aire

Temperaturas máximas de normal a bajo lo normal en sierra y selva, no afectaría normal desarrollo de la campaña.

Mapa N° 2: Anomalía de temperatura mínima del aire

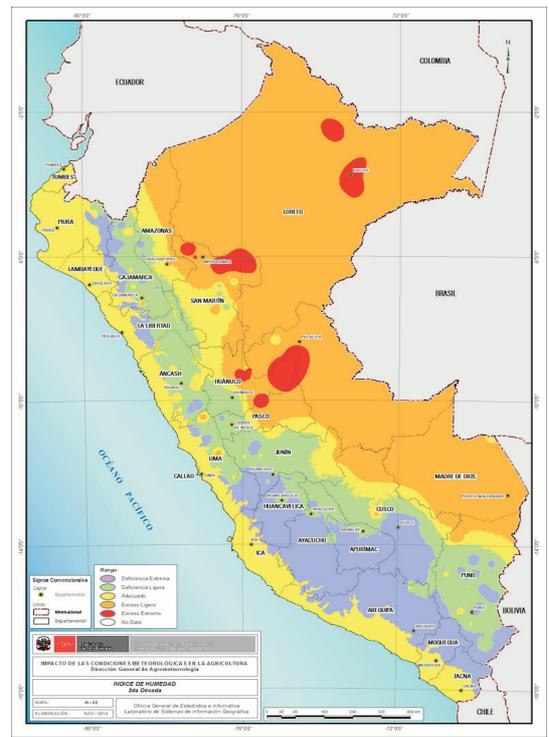
En general las temperaturas mínimas sobre lo normal adecuadas para la agricultura. No hay heladas meteorológicas de importancia.



Elaborado por SENAMHI-Dirección General de Agrometeorología

Mapa N° 3: Anomalía de la precipitación

Continúan las lluvias de escasas a normales, especialmente en el norte y sur del país.



Elaborado por SENAMHI-Dirección General de Agrometeorología

Mapa N° 4: Índice de humedad

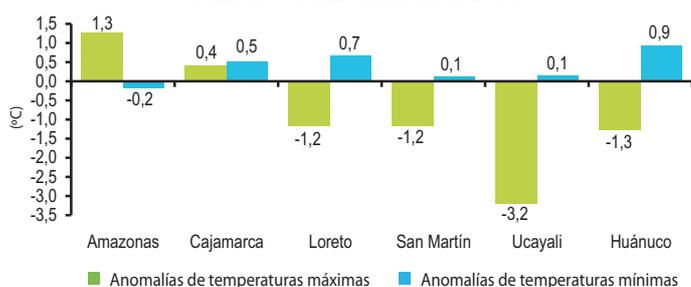
Condiciones de humedad en el suelo adecuadas para la agricultura en costa y selva. En sierra las condiciones de humedad dificultan las labores agrícolas.

Selva

Selva Norte:

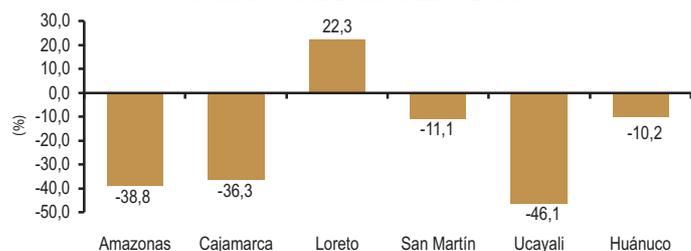
En este período las temperaturas máximas predominaron condiciones de normal a frío (comportamiento diferente y más frío que la década pasada) con anomalías de -1,0°C a -3,3°C. En Loreto (Mazán y Genaro Herrera), San Martín (Dos de Mayo, La Unión, El Porvenir y Tabalosos) y Ucayali (Las Palmeras de Ucayali) se registraron las mayores anomalías negativas con valores desde -2,4°C por debajo de su normal. Localmente en algunas zonas de Amazonas (Bagua Chica y el Palto) y Cajamarca (Jaén) se registraron valores superiores a sus promedios con anomalías de 1,5°C a 2,0°C, con mayor valor en Bagua Chica. En cuanto a las temperaturas mínimas, continuaron predominando condiciones variables (anomalías de las temperaturas máximas similares a la década pasada y hasta con anomalías negativas). En Bagua Chica (Amazonas), San Ignacio (Cajamarca), algunas zonas de Loreto (San Ramón, Santa Clotilde y Requena) y San Martín (Moyobamba y Tarapoto) registraron valores superiores a su normal con valores de 1,2°C a 2,6°C; manteniéndose el mayor valor en Tarapoto. Por otro lado, en Chachapoyas (Amazonas), Mazán (Loreto) y San pablo y Lamas en San Martín se registraron valores inferiores a su normal con anomalías de -1,1°C a -2,1°C.

Gráfico N° 10
Promedio regional de anomalías de temperaturas extremas (°C)
SELVA NORTE
Período: 11 al 20 noviembre 2014



En cuanto a las lluvias, predominaron cantidades variables. En Loreto (San Ramón y Tamshtiyacu) y algunas zonas de San Martín (Moyobamba, Tarapoto y Pongo de Caynarachi) se registraron cantidades superiores sus promedios con excesos de 23% a 162%, observándose los mayores excesos en San Ramón y Tarapoto, totalizando 146,9 mm y 51,1 mm, respectivamente, contribuyendo al humedecimiento de los suelos. Estas condiciones de humedad continuaron siendo favorables para los diferentes cultivos anuales instalados en la zona, como el arroz durante las fases fenológicas de panoja y maduración; cacao, pijuayo, café, naranjo, limón, palma aceitera, plátano, limón y maíz amarillo duro en sus diferentes fases fenológicas. Por otro lado, se registraron cantidades inferiores a sus promedios (similares a la década pasada) con deficiencias de 27% a 86% en Amazonas (El Palto y Bagua Chica), algunas zonas de Loreto (Requena y Santa Clotilde) y San Martín (Soritor, Dos de Mayo,

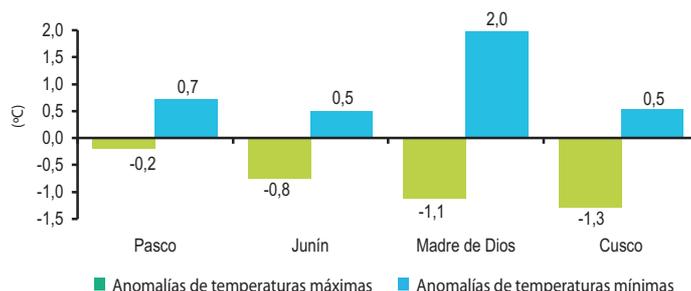
Gráfico N° 11
Variación regional de precipitación acumulada respecto a su normal (%)
SELVA NORTE
Período: 11 al 20 noviembre 2014



Selva Central:

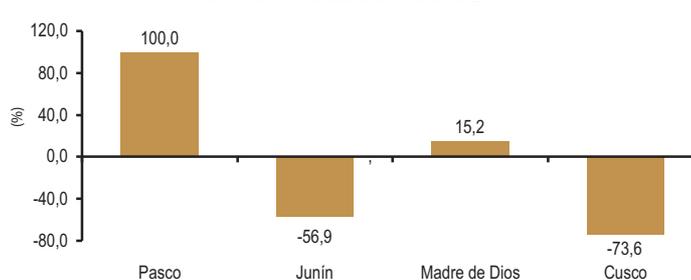
En este período las temperaturas máximas predominaron condiciones de normal a frío (comportamiento opuesto, observándose anomalías positivas en la década pasada) con anomalías de -1,0°C a -2,5°C en Huánuco (Tournavista y Puerto Inca) y Junín (Satipo y Puerto Ocopa). En cuanto a las temperaturas mínimas, continuaron presentando condiciones de normal a superior con anomalías de 1,1°C a 1,5°C, con mayores valores en Tulumayo (Huánuco) y Oxapampa (Pasco).

Gráfico N° 12
Promedio regional de anomalías de temperaturas extremas (°C)
SELVA CENTRAL
Período: 11 al 20 noviembre 2014



En cuanto a las lluvias, continuaron predominando condiciones variables. Se registraron cantidades superiores a sus promedios con valores de 60% a 140% en Pasco (Pozuzo y Oxapampa) y Tournavista (Huánuco), con mayor exceso en Pozuzo (Pasco) totalizando 120,5 mm ocasionando humedad en los suelos; las cuales favorecieron las necesidades hídricas de los diferentes cultivos anuales y frutales de la zona. Por otro lado, se registraron cantidades inferiores a sus promedios (ligeramente más deficiente que la década pasada) en Huánuco (Tulumayo y Puerto Inca) y Junín (Satipo, Pichanaky y Puerto Ocopa), con mayor déficit en Tulumayo totalizando 22,2 mm.

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



Selva Sur:

En este período las temperaturas máximas presentaron condiciones de normal a inferior (más frío que la década pasada) con anomalías de hasta -2,1°C en Puerto Maldonado (Madre de Dios). Mientras que las temperaturas mínimas continuaron registrando valores superiores a sus normales, con anomalías de 1,5°C en Iñapari y 2,5°C en Puerto Maldonado (Madre de Dios).

Las lluvias registraron cantidades dentro de lo normal en Madre de Dios (Iñapari y Puerto Maldonado) contribuyendo a la humedad en los suelos; mientras que Quincemil (Cusco) registró cantidades inferiores a sus promedios, con deficiencia de 74% totalizando 52,2 mm.

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

