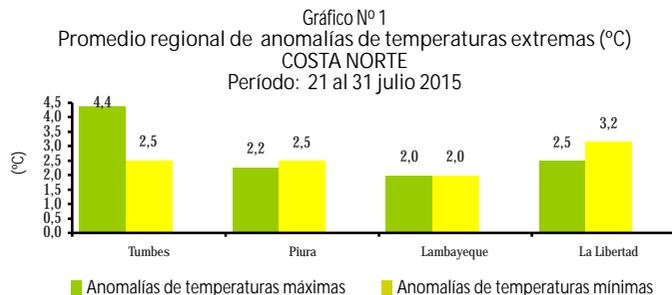


Resumen Ejecutivo:

Costa Norte

ALTAS TEMPERATURAS CREAN CONDICIONES PARA INCIDENCIA DE PLAGAS Y ENFERMEDADES



En la tercera década de julio persistieron las condiciones cálidas del medio ambiente, con anomalías que superaron los 2°C, tanto las máximas como las mínimas, registrándose las anomalías más altas en Tumbes que marcó 4.4 °C las máximas y en La Libertad 3.2°C las mínimas, no se presentaron lluvias.

Estas condiciones térmicas, continúan favorables para el normal desarrollo de los cultivos; en Tumbes arroz, maíz amarillo duro en siembra y desarrollo vegetativo, los frutales limón y plátano en pleno desarrollo, fructificación y cosecha, en Piura favorable para el arroz, algodón, frijol, en maduración y cosecha, el limón, plátano en diferentes fases fenológicas.

En Lambayeque y La Libertad continuaron favorables para maíz amarillo duro, frijol grano seco, caña de azúcar así como limón, sandía y vid para mesa en formación de racimos florales e inicio de cuajado, sin embargo las altas temperaturas vienen creando condiciones para la incidencia de plagas y enfermedades, especialmente en los frutales, así como mayor frecuencia de riegos. (Ver gráfico 1)

Volumen de agua almacenado en los principales reservorios del norte óptimo para el inicio de la campaña de siembras 2015/2016. En la actualidad están en promedio por encima del 92% de su capacidad máxima de almacenamiento. Ver cuadro 1.

Cuadro N° 1

Volumen de agua almacenado en principales reservorios y represas de la COSTA NORTE (millones de m³)

Represa	Capacidad útil máxima	Al 31 jul 14	Al 31 jul 15	% del máximo	% variación al 2014
Poechos - Piura	490,00	479,20	452,90	92,4%	-5,5%
San Lorenzo - Piura	201,00	180,54	200,30	99,7%	10,9%
Tinajones - Lambayeque	330,00	170,82	299,39	90,7%	75,3%
Gallito Ciego - La Libertad - Cajamarca*	489,00	336,27	414,54	84,8%	23,3%

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

Los caudales de ingreso en Poechos y San Lorenzo son superiores a los de salida lo cual está permitiendo el aumento del volumen de agua almacenada; por otro lado en Tinajones y Gallito Ciego los caudales de ingreso son menores a los de salida lo cual está permitiendo una disminución de los volúmenes de agua almacenada. Ver cuadro 2.

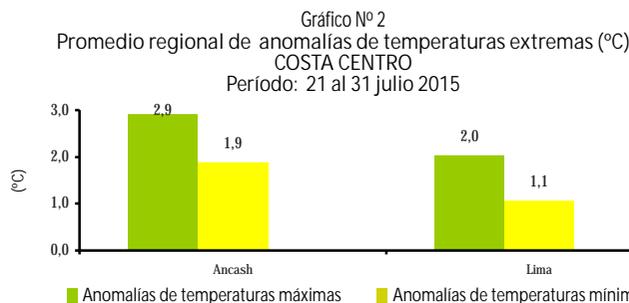
Cuadro N° 2
Caudal de entrada y salida de los principales reservorios y represas de la COSTA NORTE (m³/s)
Período: 21 al 31 julio 2015

Reservorio	Caudal de *		Tasa de almacenamiento
	Entrada	Salida	
Poechos - Piura	69,11	66,86	2,3
San Lorenzo - Piura	19,88	10,92	9,0
Tinajones - Lambayeque	8,05	19,10	-11,1
Gallito Ciego - La Libertad - Cajamarca**	4,18	14,03	-9,9

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

Costa Central

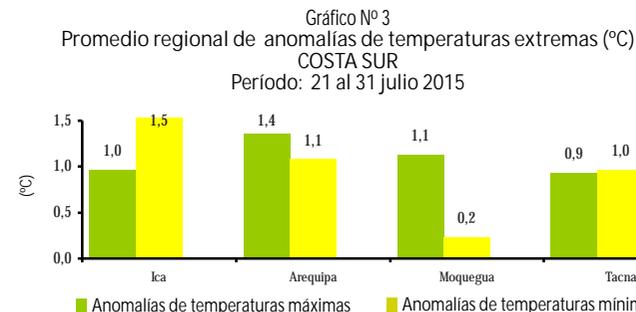
TEMPERATURAS MENOS CÁLIDAS QUE LA ANTERIOR DÉCADA FAVORECE NORMAL DESARROLLO DE CULTIVOS



Continuaron las temperaturas superiores a sus normales con anomalías hasta 2.9°C las máximas y 2.0°C las mínimas, ligeramente menos cálidas que la anterior década. Estas condiciones térmicas continúan favorables para el normal desarrollo de los cultivos maíz amarillo duro, ají, camote, frijol, espárrago y caña de azúcar, algodón en fructificación y cosecha, de la misma manera las altas temperaturas propician a la mayor frecuencia de riegos, especialmente para el maíz amarillo duro y la caña de azúcar, así como también afectan la acumulación de horas frío en las plantaciones de frutales caducifolios. (Ver gráfico 2)

Costa Sur

TEMPERATURAS MAS CALIDAS NO FAVORECEN ACUMULACIÓN DE HORAS FRÍO PARA LAS PLANTACIONES DE FRUTALES CADUCIFOLIOS



Durante la tercera década de julio las condiciones térmicas del medio ambiente se incrementaron considerablemente tanto las máximas como las mínimas, promediando las anomalías más altas: Ica registró 1.5°C las mínimas y Arequipa 1.4°C las máximas; estas condiciones térmicas continuaron favorables, en Ica, para los cultivos algodón, maíz amarillo duro, camote, menestras en fructificación y cosecha, en Arequipa para la papa desarrollo vegetativo cebolla en formación bulbos y cosecha, frijol y algodón en cosecha, por otro lado las altas temperaturas propiciaron mayor demanda de riegos para los diferentes cultivos. En Moquegua las menores temperaturas fueron favorables para la acumulación de horas frío para las plantaciones de frutales caducifolios. (Ver gráfico N° 3)

Los volúmenes de agua almacenados en los principales sistemas de riego regulados de Arequipa continúan superiores a los registrados en la campaña pasada, esto permite asegurar el requerimiento hídrico para el inicio de la campaña de siembras 2015/2016. Ver cuadro N° 3

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 31 jul 14	Al 31 jul 15	% del máximo	% variación al 2014
Aguada Blanca - Arequipa	30	10,73	7,17	23,6%	-33,2%
El Paño - Arequipa	100	45,54	75,51	75,8%	65,8%
El Frayle - Arequipa	127	55,35	73,41	57,7%	32,6%
Dique los Españoles (Imata) - Arequipa	9	0,09	0,85	9,8%	820,7%
Pilones - Arequipa	79	19,83	53,97	68,8%	172,1%
Total Sistema Chili Regulado	345	131,59	228,82	66,4%	73,9%
Reservorio Condorama	259	117,24	209,16	80,8%	78,4%

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

Sierra Norte

AUSENCIA DE LLUVIAS AFECTA A LOS PASTOS CULTIVADOS Y NATURALES

Gráfico N° 4
Promedio regional de anomalías de temperaturas extremas (°C)
SIERRA NORTE
Período: 21 al 31 julio 2015

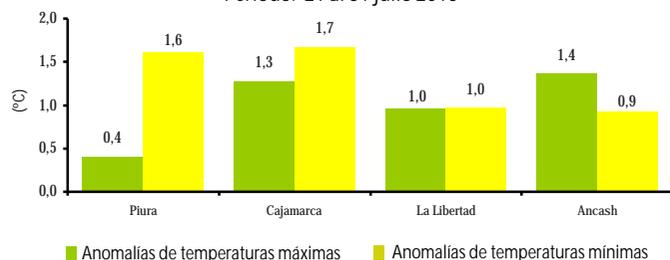
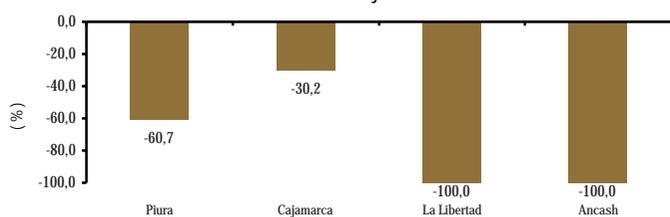


Gráfico N° 5
Variación regional de precipitación acumulada respecto a su normal (%)
SIERRA NORTE
Período: 21 al 31 julio 2015



Continuaron las temperaturas superiores a sus normales tanto las máximas como las mínimas, un poco más cálidas que la anterior década, con anomalías que llegaron a 1.4°C las máximas (Ancash) y 1.7°C las mínimas (Cajamarca), no se registraron precipitaciones. Condiciones climáticas que no son relevantes porque las tierras de cultivo aún se encuentran en descanso, sin embargo no son favorables para las siembras tempranas de papa y trigo en algunos lugares de Cajamarca y La Libertad, las cuales serían atendidas con agua de riego, así como también la ausencia de lluvias es desfavorable para los pastos cultivados y naturales. (Ver gráficos 4 y 5)

Sierra Central

CONDICIONES CLIMÁTICAS NO SON RELEVANTES EN LA ACTIVIDAD AGRÍCOLA, (SUCESO NORMAL DE LA ÉPOCA)

Gráfico N° 6
Promedio regional de anomalías de temperaturas extremas (°C)
SIERRA CENTRO
Período: 21 al 31 julio 2015

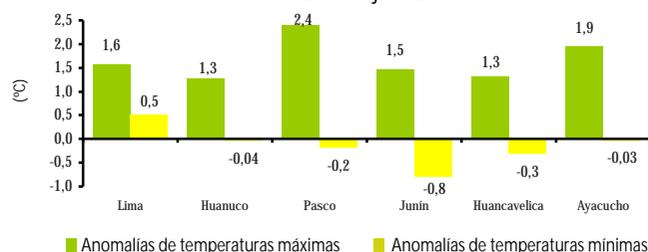
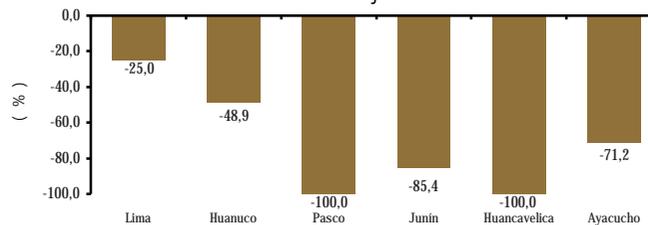


Gráfico N° 7
Variación regional de precipitación acumulada respecto a su normal (%)
SIERRA CENTRO
Período: 21 al 31 julio 2015



Continuaron las temperaturas diurnas superiores a sus normales con anomalías que llegaron hasta 2.4°C (Pasco), mientras que las mínimas registraron valores ligeramente inferiores a sus normales que promedió -0.8 °C (Junín), en cuanto a las precipitaciones fueron totalmente deficitarios (propio de la época de estiaje); estas condiciones climáticas no tienen aún impactos en la actividad agrícola, salvo las altas temperaturas diurnas afectan el mantenimiento de pastos y hortalizas que en algunos lugares se siembran, los cuales serían complementados con agua de riego.

Por otro lado en las zonas altas las heladas meteorológicas fueron de similar intensidad que la década anterior, alcanzando valores extremos de -1.2°C a -8.8°C en las estaciones de Junín (Junín, La Oroya y Laive) principalmente. (Ver gráficos 6 y 7)

Sierra Sur

ALTAS TEMPERATURAS DIURNAS AFECTAN EL MANTENIMIENTO DE PASTOS

Gráfico N° 8
Promedio regional de anomalías de temperaturas extremas (°C)
SIERRA SUR
Período: 21 al 31 julio 2015

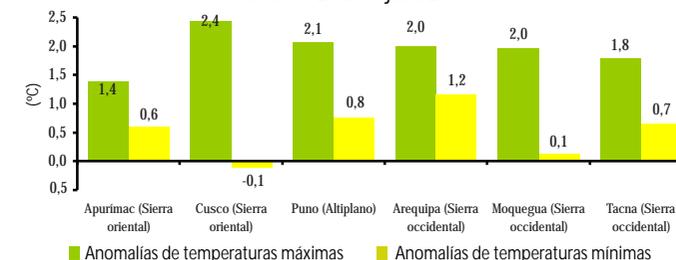
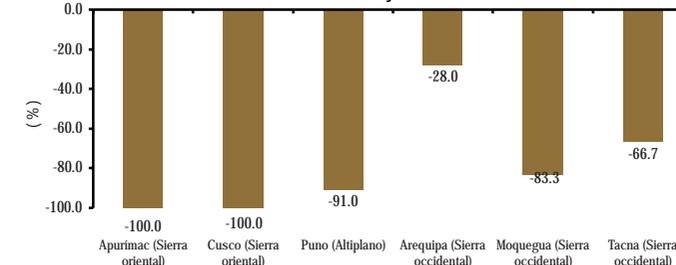


Gráfico N° 9
Variación regional de precipitación acumulada respecto a su normal (%)
SIERRA SUR
Período: 21 al 31 julio 2015



Durante la década continuaron las condiciones cálidas del medio ambiente, promediando anomalías mas altas que la anterior década, sobre todo las diurnas que llegaron hasta 2.4°C (Cusco), las nocturnas 1.2°C (Arequipa), no se registraron precipitaciones.

Estas condiciones climáticas aún no tienen impactos que afecten a los principales cultivos que se encuentran el periodo de reposo, salvo las altas temperaturas diurnas y la ausencia de lluvias que producen secado de pastos, afectando la actividad ganadera extensiva. En las zonas altas de Arequipa, Cusco y Puno aún persisten las heladas meteorológicas afectando a las crías de vacunos y alpacas. (Ver gráficos 8 y 9)

Selva Norte

SE INCREMENTARON LAS PRECIPITACIONES ESPECIALMENTE EN JAÉN (CAJAMARCA)

Gráfico Nº 10
Promedio regional de anomalías de temperaturas extremas (°C)
SELVA NORTE
Período: 21 al 31 julio 2015

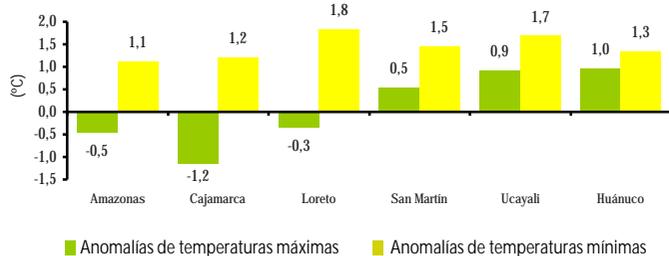
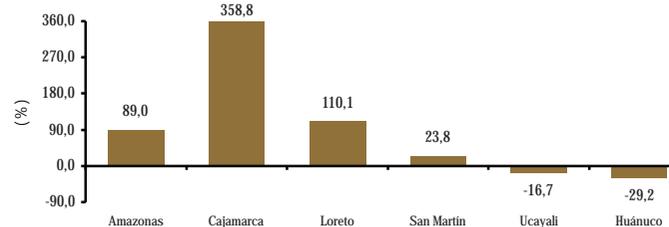


Gráfico Nº 11
Variación regional de precipitación acumulada respecto a su normal (%)
SELVA NORTE
Período: 21 al 31 julio 2015



Las condiciones térmicas durante el periodo promediaron anomalías en que las máximas fueron muy próximas y ligeramente inferiores a sus normales, las mínimas predominantemente superaron a sus normales, presentando los valores mas altos, Loreto, San Martín y Ucayali con 1.8°C, 1.5°C y 1.7°C respectivamente, mientras que las precipitaciones en su mayoría fueron superiores a sus normales promediando la variación mas alta Cajamarca con 358.8 %

Condiciones climáticas que continuaron favorables para plantaciones de café y cacao en maduración y cosecha, arroz, maíz amarillo duro y algodón en maduración y cosecha, los frutales: pijuayo, plátano, aguaje, limón en fructificación, maduración y cosecha. (Ver gráficos 10 y 11)

Selva Central y Sur

EN PUERTO MALDONADO LOS DÍAS 21 Y 22 DE JULIO OCURRIÓ EL SÉTIMO FRIAJE DEL AÑO

Gráfico Nº 12
Promedio regional de anomalías de temperaturas extremas (°C)
SELVA CENTRO y SUR
Período: 21 al 31 julio 2015

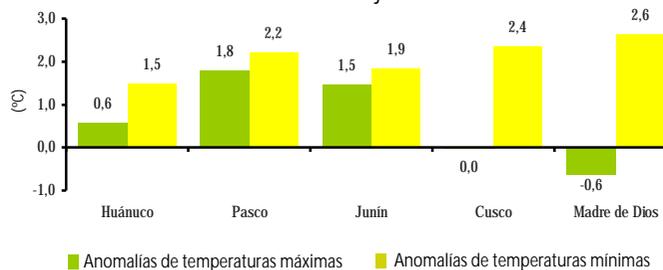
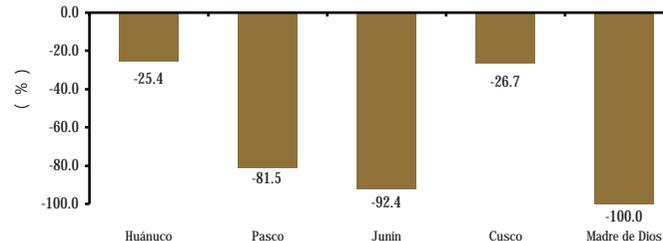


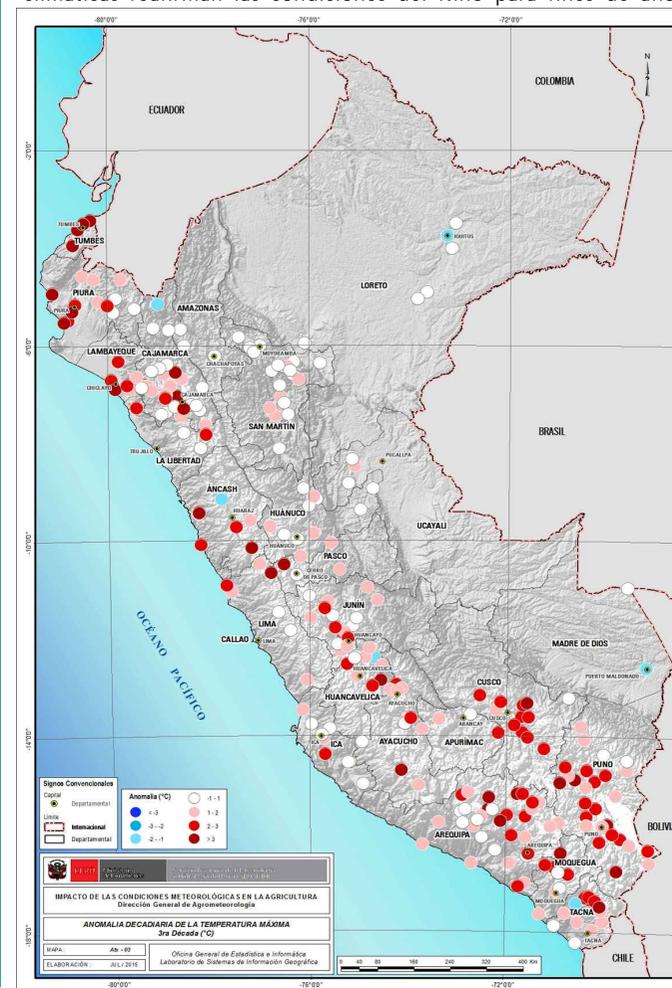
Gráfico Nº 13
Variación regional de precipitación acumulada respecto a su normal (%)
SELVA CENTRO y SUR
Período: 21 al 31 julio 2015



Continuaron las condiciones cálidas del medio ambiente con anomalías superiores a sus normales que fluctuaron, las mínimas entre 1.5°C (Huanuco) y 2.6°C (Madre de Dios), las máximas entre 0.6°C (Huanuco) y 1.8°C (Pasco), las precipitaciones en su mayoría fueron deficitarias, en Madre de Dios no hubo presencia de lluvias. Estas condiciones climáticas han continuado favorables para cultivos, maíz amarillo duro, café, cacao, naranjo, limón, plátano, palma aceitera en plena madurez y cosecha; por otro lado en Puerto Maldonado se produjo el séptimo friaje los días 21 y 22 de julio. (Ver gráficos 12 y 13)

Mapa Nº 1: Anomalia de temperatura máxima del aire

Continúan anomalías de más de 2 °C en toda la costa norte. Estas condiciones climáticas reafirman las condiciones del Niño para fines de año.



Condiciones Agrometeorológicas:

COSTA

Costa norte: Las temperaturas mínimas y máximas promedio del aire para la década estuvieron comprendidas entre 18,3°C a 28,4°C, respectivamente. Se continúa observando condiciones océano-atmosféricas que favorecieron el incremento de las temperaturas del aire. Se recomienda revisar el último comunicado ENFEN N° 12: "Estado de Alerta del Niño Costero" (<http://www.senamhi.gob.pe/load/file/02204SENA-40.pdf>).

En este periodo las temperaturas máximas fluctuaron entre 23,6°C a 33,3°C y las temperaturas mínimas entre 12,1°C a 21,5°C. Las temperaturas máximas y mínimas continuaron registrando valores superiores a lo normal (asociado al calentamiento de la temperatura superficial del mar) con anomalías diurnas de 1,4°C a 4,4°C y anomalías nocturnas dentro del rango de 1,3°C a 3,2°C en gran parte de la región. Las mayores anomalías diurnas fueron registradas en Tumbes (Puerto Pizarro, La Cruz, Cañaveral y El Salto) y Piura (Chusis y San Miguel) con valores superiores a 3,2°C. Por otro lado, las mayores anomalías nocturnas se presentaron en las estaciones de Tumbes (Puerto Pizarro), Piura (Chulucanas, Partidor, Morropon y Miraflores) y La Libertad (Talla) con valores superiores a 2,8°C.

Las condiciones térmicas cálidas descritas favorecieron el normal desarrollo de los diferentes cultivos anuales, especialmente durante el periodo vegetativo del frijol, espárrago, caña de azúcar y maíz amarillo duro; las plantaciones de vid conducidas para mesa continuaron en plena formación de racimos florales e inicio de cuajado; el limonero continuo en maduración y cosecha. Así mismo, estas condiciones térmicas produjeron la necesidad de una mayor frecuencia de riegos para evitar el estrés hídrico en los diferentes cultivos anuales instalados, observándose en algunas parcelas la aparición de algunas plagas. En algunos valles productores de mango se presentaron temperaturas mínimas menores a 18°C, las cuales continuaron promoviendo la floración del mango (var. Edward) y la formación de brotes vegetativos en la variedad Kent.

Costa Central: Las temperaturas mínimas y máximas promedio del aire para la década estuvieron comprendidas entre 15,1°C a 24,0°C, respectivamente.

Durante la década, las temperaturas máximas fluctuaron entre 21,2°C y 26,7°C, y las temperaturas mínimas entre 12,6°C y 16,7°C. Persistieron condiciones cálidas con anomalías de temperatura máxima dentro del rango de 1,6°C a 3,1°C, y de 1,1°C a 2,8°C para las temperaturas mínimas, observándose las mayores anomalías de temperatura máxima y mínima en las estaciones de Buena Vista (Ancash) y Alcantarilla (Lima), respectivamente.

Estas condiciones térmicas favorecieron el normal desarrollo de los diferentes cultivos anuales instalados como: el maíz amarillo duro, frijol, espárrago, camote y caña de azúcar en sus diferentes fases fenológicas, estas mismas condiciones térmicas propiciaron una mayor transpiración de los cultivos anuales instalados por lo que se realizaron riegos complementarios, especialmente durante la fase de floración. Sin embargo, las condiciones térmicas cálidas estarían afectando la acumulación de horas-frio en los frutales caducifolios como la vid y especialmente aquellas variedades para pisco que continúan en reposo vegetativo, ya que durante esta fase la planta necesita acumular temperaturas mínimas diarias por debajo de los 10°C. Por otro lado las variedades de vid para mesa se hallaron en plena formación de racimos florales.

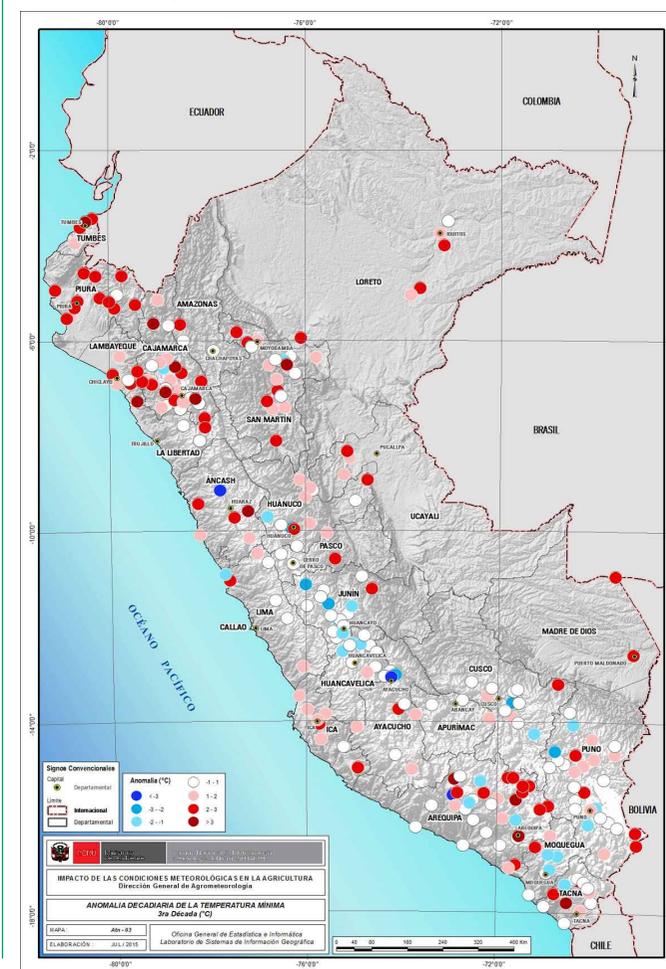
Costa Sur: Las temperaturas mínimas y máximas promedio del aire para la década estuvieron comprendidas entre 11,4°C a 23,7°C, respectivamente.

Se registraron temperaturas máximas en el rango de 18,5°C a 28,2°C y temperaturas mínimas entre 7,8°C y 15,9°C; las temperaturas máximas y mínimas presentaron condiciones más cálidas respecto a la década pasada. Las anomalías diurnas oscilaron entre 1,1°C y 2,8°C, registrando los máximos incrementos en Ica (Ocucaje) y Arequipa (Pampa Blanca). Asimismo, las anomalías nocturnas oscilaron entre 1,1°C y 2,9°C, y los mayores valores registrados se localizaron en las estaciones de Ica (Copara y San Camilo), Arequipa (La Hacienda) y Tacna (Locumba).

En Ica, las condiciones térmicas continuaron siendo favorables para los cultivos algodón, maíz amarillo duro, camote, menestras en fructificación y cosecha. En Arequipa para la papa y trigo en desarrollo vegetativo, cebolla en formación bulbos y cosecha, frijol y algodón en cosecha. En Tacna favorable para maíz amarillo duro, maíz chala, páprika en diferentes fases fenológicas, las plantaciones de olivo continuaron en plena cosecha y en algunas plantaciones se observaron formación de racimos florales. En Moquegua las bajas temperaturas son favorables para la acumulación de horas frío en las plantaciones de frutales caducifolios como melocotón, ciruelo, manzano y vid.

Mapa N° 2: Anomalia de temperatura mínima del aire

Temperaturas mínimas sobre lo normal afectan la acumulación de horas de frío en la vid. En la presente década, en la sierra las temperaturas nocturnas estuvieron dentro de los rangos normales para los cultivos.



SIERRA

Sierra Norte: Las temperaturas mínimas y máximas promedio del aire para la década estuvieron comprendidas entre 10,3°C a 22,5°C, respectivamente.

Durante la década, las temperaturas máximas continuaron presentando condiciones cálidas en gran parte de la región con anomalías de 1,2°C a 3,8°C; observándose anomalías superiores a 3,0°C en las estaciones de Cajamarca (San Juan, Chota, Jesús y Granja Porcon). Respecto a las temperaturas mínimas, predominaron condiciones cálidas con anomalías de 1,1°C a 4,6°C, con mayor valor en San Pablo (Cajamarca). Localmente la estación de Chancay baños en Cajamarca, presentó condiciones frías con anomalía de -1,8°C.

En cuanto a la precipitación, continuaron siendo deficientes en gran parte de la región, con la excepción de las estaciones de Cajamarca (Chota y Chontali) que registraron excesos de más de 200%, las cuales no tuvieron efectos considerables para los campos de cultivos porque se encontraban en descanso.

Sierra Central: Los valores de temperaturas mínimas y máximas promedio del aire para la década estuvieron comprendidos entre 2,9°C a 20,3°C, respectivamente.

Durante el periodo, los valores de temperatura máxima continuaron presentando condiciones cálidas. Las anomalías positivas oscilaron entre 1,1°C y 4,6°C, observándose los mayores valores en Chiquián (Ancash), Oyón (Lima), Yanahuanca (Pasco), Acobamba (Huancavelica) y Puquio (Ayacucho). En cuanto a las temperaturas mínimas, continuaron predominando condiciones de normal a frío en gran parte de la región con anomalías de -1,0°C a -3,4°C, siendo la menor anomalía negativa registrada en la estación de Wayllapampa (Ayacucho). Localmente, en las estaciones de Ancash (Chavín y Recuay), Canta (Lima), Huánuco (Huánuco) y Ayacucho (Chilcayoc, Coracora y Huancapi) se registraron valores superiores a lo normal con anomalías de 1,4°C a 3,2°C observándose el mayor valor en Chavín.

Las heladas meteorológicas fueron de similar intensidad que la década anterior, alcanzando valores extremos de -1,2°C a -8,8°C en las estaciones de Junín (Junín, La Oroya y Laive) principalmente.

En este periodo, las lluvias fueron deficientes y ausentes en gran parte de la región (suceso normal para la época) ocasionando la ausencia de humedad en el suelo, siendo no significativas para las parcelas agrícolas que están en descanso.

Sierra Sur Occidental: Las temperaturas mínimas y máximas promedio del aire para la década estuvieron comprendidas entre 5,4°C a 21,0°C, respectivamente.

En este periodo, las temperaturas máximas presentaron condiciones cálidas (más cálidas que la década pasada) con anomalías de 1,2°C a 3,6°C, con mayor valor en Andahua (Arequipa); sin embargo, la estación Ilabaya en Tacna presentó anomalía diurna de -1,8°C. En cuanto a las temperaturas mínimas, predominaron condiciones cálidas (a diferencia de la condición fría de la década anterior) con anomalías de 1,4°C a 3,6°C, observándose la mayor anomalía positiva en La Pampilla (Arequipa). Localmente, en algunas estaciones de Arequipa (Pampa de Arrieros, Chichas, Orcopampa, Pampacolca), Moquegua (Quinistaquillas, Yacango y Carumas) y Tacna (Ilabaya) se registraron valores inferiores a lo normal con anomalías de -1,3°C a -4,6°C, con menor valor en Chichas.

Las heladas meteorológicas fueron ligeramente de menor intensidad que la década anterior, alcanzando valores extremos de 0,0°C a -12,0 °C principalmente en Arequipa (La Angostura, Sibayo, Tisco e Imata).

Las precipitaciones estuvieron totalmente ausentes (suceso normal para la época) en toda la región ocasionando la ausencia de humedad en el suelo, sin efectos para los campos agrícolas en descanso.

Sierra Sur Oriental: Las temperaturas mínimas y máximas promedio del aire para la década estuvieron comprendidas entre 2,6°C a 21,9°C, respectivamente.

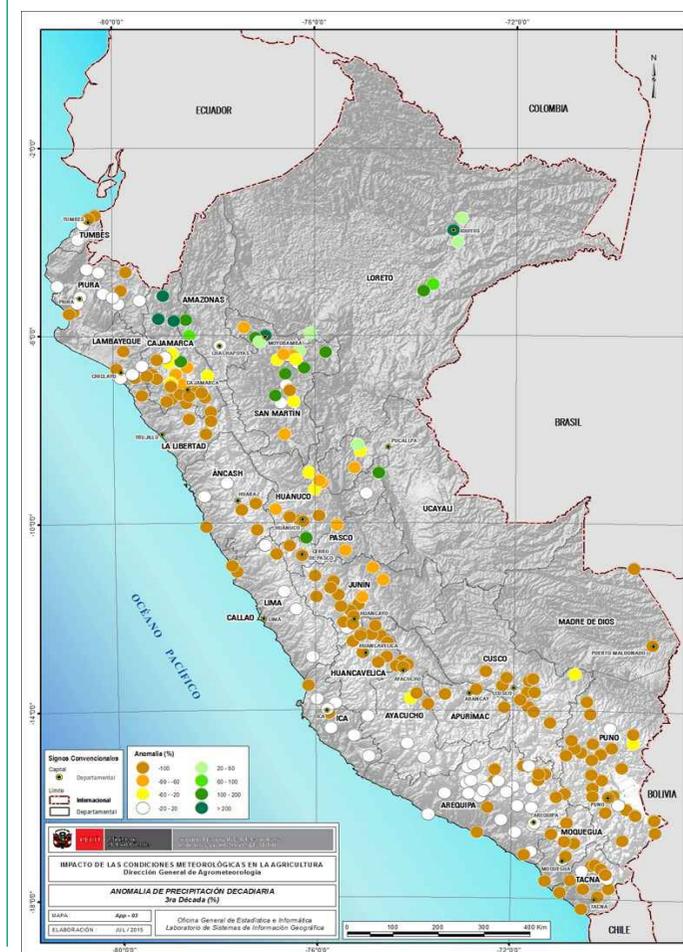
Las temperaturas máximas continuaron presentando condiciones cálidas (ligeramente más cálidas que la década pasada), con anomalías de 1,2°C a 3,7°C, observándose el mayor valor en Paucartambo (Cusco). Respecto a las temperaturas mínimas, predominaron valores sobre lo normal, a excepción de algunas zonas de Cusco (Cay Cay y Sicuani) que registraron valores bajo lo normal con anomalías de -1,6°C a -2,4°C, y menor anomalía negativa en Cay Cay.

Las heladas meteorológicas fueron menos intensas que la década pasada, alcanzando valores extremos de -0,5°C a -7,0°C en Cusco, principalmente en los distritos de Ccatcca, Sicuani y Anta Ancachuro.

Las precipitaciones son ausentes en toda la región, propias de la época, no tuvieron efectos negativos en los campos de cultivo en descanso.

Mapa N° 3: Anomalía de la precipitación

Continúan las escasas de lluvias en sierra sur no permite acumular agua en el suelo; podría afectar a la preparación de tierras para la campaña 2015/2016.



ALTIPLANO

Las temperaturas mínimas y máximas promedio del aire para la década estuvieron comprendidas entre $-3,7^{\circ}\text{C}$ a $16,6^{\circ}\text{C}$, respectivamente.

En este periodo, las temperaturas máximas continuaron presentando condiciones cálidas en gran parte de la región con anomalías de $1,1^{\circ}\text{C}$ a $3,7^{\circ}\text{C}$ observándose los mayores valores en Mazo Cruz, Los Uros, Llally y Ayaviri. Respecto a las temperaturas mínimas, se presentaron condiciones de normal a cálida (a diferencia de la década pasada) con anomalías de $1,1^{\circ}\text{C}$ a $2,7^{\circ}\text{C}$, con mayor anomalía positiva en Crucero Alto. Localmente, en Los Uros, Santa Rosa y Macusani se registraron valores inferiores a su normal con anomalías de $-1,4^{\circ}\text{C}$ a $-2,0^{\circ}\text{C}$.

Las heladas meteorológicas fueron menos intensas que la década pasada alcanzando los valores extremos de $-1,0^{\circ}\text{C}$ a $-15,4^{\circ}\text{C}$ en Chuquibambilla, Mazo Cruz y Laraqueri principalmente, afectando generalmente al ganado camélido de la zona.

En cuanto a las lluvias, continuaron siendo ausentes en toda la región sin mayor impacto agronómico en los campos de cultivo en razón de que estos se encuentran generalmente en descanso.

SELVA

Selva Norte: Los valores de temperaturas mínimas y máximas promedio del aire para la década estuvieron comprendidos entre $19,3^{\circ}\text{C}$ a $29,1^{\circ}\text{C}$, respectivamente.

Las temperaturas máximas presentaron condiciones normales en gran parte de la región, con anomalías diurnas de $1,0^{\circ}\text{C}$ a $1,6^{\circ}\text{C}$. Siendo las mayores anomalías registradas en las estaciones de Pachiza (San Martín) y El Maronal (Ucayali). Localmente, valores de temperatura máxima menores a lo normal se presentaron en las estaciones de San Ignacio (Cajamarca) y San Roque (Loreto). Por otro lado, las temperaturas mínimas presentaron condiciones cálidas con anomalías nocturnas de $1,1^{\circ}\text{C}$ a $3,5^{\circ}\text{C}$, registrándose la mayor anomalía en la estación de Tarapoto (San Martín).

Las precipitaciones totalizaron cantidades superiores a su normal (a diferencia de la década pasada que registraba deficiencias) con excesos superiores a 100%, observándose el mayor valor en Jaén (Cajamarca). Estas condiciones de humedad favorecieron las necesidades hídricas de los diferentes frutales de la zona como: el cacao, naranjo, pijuayo, plátano, aguaje en sus diferentes fases fenológicas, sin embargo en las algunas zonas (San Martín y Loreto) se presentaron deficiencias de humedad del suelo sin efectos considerables para los frutales de la zona. Localmente, las

estaciones de La Unión, Naranjillo, Pachiza, Tabalosos y San Antonio ubicadas en San Martín, y San Alejandro ubicado en Ucayali registraron deficiencias entre 62% y 100%.

Selva Central: Los valores de temperaturas mínimas y máximas promedio del aire para la década estuvieron comprendidos entre $17,8^{\circ}\text{C}$ a $29,6^{\circ}\text{C}$, respectivamente.

Las temperaturas máximas y mínimas presentaron condiciones de normal a cálidas (ligeramente menos cálidas que la década pasada). Las anomalías diurnas estuvieron comprendidas en el rango de $1,2^{\circ}\text{C}$ a $1,9^{\circ}\text{C}$, observándose el mayor valor en Oxapampa (Pasco). Mientras que las anomalías nocturnas rondaron entre los valores de $1,4^{\circ}\text{C}$ a $2,7^{\circ}\text{C}$, observándose el mayor valor en Satipo (Junín).

En este periodo, las precipitaciones fueron escasas, con deficiencias entre 25% y 94% (mayores deficiencias respecto a la década pasada), registrando la mayor deficiencia en la estación de Satipo; estas condiciones de humedad no tuvieron impactos significativos para los frutales de la zona. Localmente, la estación de Tournavista (Huánuco) presentó excesos de 122%.

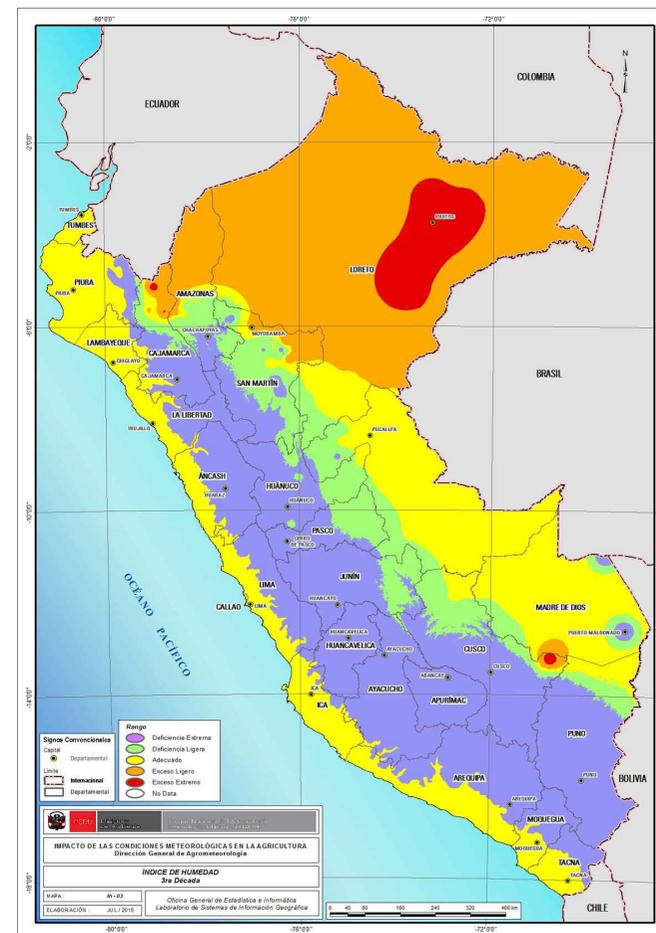
Selva Sur: Los valores de temperaturas mínimas y máximas promedio del aire para la década estuvieron comprendidos entre $18,7^{\circ}\text{C}$ a $29,0^{\circ}\text{C}$, respectivamente.

La temperatura máxima presentó condiciones de normal a fría (a diferencia de la década anterior de condiciones variables), la menor anomalía negativa la registró la estación de Puerto Maldonado (Madre de Dios) con $-1,1^{\circ}\text{C}$. En cuanto a las temperaturas mínimas, continuaron presentando condiciones cálidas con anomalías de $2,4^{\circ}\text{C}$ a $2,7^{\circ}\text{C}$, observándose el mayor valor en Puerto Maldonado (Madre de Dios). Cabe mencionar la ocurrencia del séptimo friaje ocasionando el descenso de temperatura máxima y mínima durante los días 21 y 22 de julio.

Las precipitaciones fueron deficientes, registrándose déficits entre 27% y 100% en gran parte de la región.

Mapa N° 4: Índice de Humedad

Ausencia de humedad en el suelo, las cuales no afecta los campos de cultivos que se encuentran en descanso.



Contáctenos:

Elaboración: