

IMPACTO de las Condiciones Hidrometeorológicas en la AGRICULTURA

En la costa norte, la producción futura del mango Kent, puede verse seriamente afectada por el registro de temperaturas máximas y temperaturas mínimas superiores a sus normales en 2,0°C o más, sobre todo en Piura donde en el 57% de las estaciones meteorológicas se registraron temperaturas máximas superiores a sus normales en 2,0°C o más, y en el 71% de estos puntos de observación se registraron temperaturas mínimas superiores a sus normales en 2,0°C o más. En Lambayeque y La Libertad también se registraron temperaturas máximas y temperaturas mínimas superiores a sus normales en 2,0°C o más en varios puntos de observación. En La Libertad, donde se cuenta con un solo punto de observación (Guadalupe), las temperaturas mínimas son superiores a sus normales en poco más de 3,0°C. Estas temperaturas altas no permitirían la acumulación de suficiente frío en invierno para una buena floración en mango, de continuar esta tendencia. La acumulación de sacarosa en la caña de azúcar también sería afectada.

En la costa central, la tuberización de papa y acumulación de sacarosa en caña de azúcar podrían disminuir ligeramente debido a que persisten temperaturas mínimas moderadamente superiores a sus normales. Contrariamente, los cultivos en crecimiento y las hortalizas de hoja se estarían beneficiando con estas condiciones.

En la costa sur, la producción de olivo, vid, tuberización del cultivo de papa y acumulación de sacarosa en caña de azúcar se reducirían ligeramente debido a la persistencia de temperaturas mínimas moderadamente superiores a sus normales, excepto en Tacna, donde la situación se agudiza ante la presencia prevalectante de temperaturas mínimas superiores a sus normales entre 2,0°C y 3,0°C que afectarían a los cultivos en mayor grado, principalmente a la vid y el olivo.

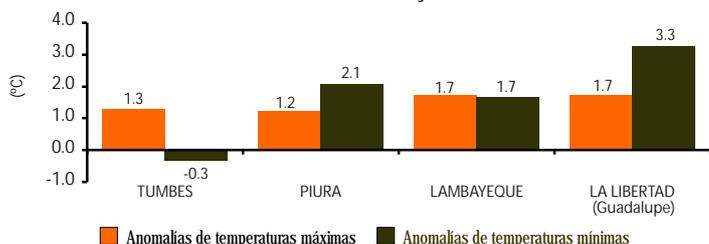
En casi toda la sierra predominan las cosechas de los cultivos en condiciones de sequo, y el cese de las lluvias favorece estas labores. Las heladas, normales en esta época del año, no afectan a los cultivos pero sí provocan enfermedades bronco-pulmonares en los ganados asentados en esta región del país. La falta de lluvias también provoca disminución de disponibilidad de pastos que sirven de sustento a los animales de crianza.

En la mayor parte de la selva los cultivos se desarrollan normalmente debido a la prevalencia de condiciones apropiadas de temperatura y humedad de los suelos. La disminución de lluvias es característica de esta época del año y se hará más evidente en junio y julio, lo cual es aprovechado para la realización de siembras, sobre todo en los barrizales, que se concentran mayormente en estos meses del año.

Costa

En la **Costa Norte**, las temperaturas máximas y temperaturas mínimas medias oscilaron entre 30,7°C y 20,1°C, respectivamente, las cuales continuaron siendo superiores a su normal hasta en 3,6°C las temperaturas máximas y hasta en 3,8°C las temperaturas mínimas. Las condiciones térmicas ligeramente cálidas favorecieron los primeros estadios de crecimiento de los diferentes cultivos anuales instalados, periodos finales de maduración y cosecha del cultivo de arroz y la brotación en mango, vigorizando el flujo vegetativo y pudiendo reducir el periodo de maduración de los brotes en predios podados. Sin embargo, afectaría la inducción floral del mango Kent a iniciarse en junio. En la mayoría de lugares cesaron las lluvias, excepto en Tumbes donde llovió 3 días, totalizando 11 mm/década. También llovió un día en Morropón (Piura) y Jayanca (Lambayeque), totalizando 1,3 mm/década y 2,8 mm/década, respectivamente. La demanda hídrica fue de 4,0 mm/día.

Anomalías de Temperaturas Mínimas (°C)
COSTA NORTE
Periodo: 11 al 20 Mayo 2012



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

Los volúmenes de agua almacenada en las represas que irrigan los valles de la costa norte, continúan siendo muy cercanos a la capacidad de almacenamiento. El recurso hídrico esta asegurado para cumplir con los requerimientos de los cultivos. Se están aplicando procedimientos para el ahorro del recurso hídrico para atender la campaña chica del 2012/2013.



Volumen de Agua Almacenado en Principales Reservorios y Represas de la COSTA NORTE (millones de m³)
Al 20 Mayo 2011

Represa	Capacidad Util Máxima	Al 20 May 11	Al 20 May 12	% del Máximo	% de Variación Al 2011
Poechos - Piura	490,00	490,10	433,80	88,5%	-11,5%
San Lorenzo - Piura*	200,00	171,20	184,40	92,2%	7,7%
Tinajones - Lambayeque	330,00	128,40	329,55	99,9%	156,7%
Gallito Ciego-La Libertad-Cajam.	489,00	343,13	391,49	80,1%	14,1%

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

Caudal de Entrada y Salida de los Principales Reservorios y Represas de la COSTA NORTE (m³/s)
Periodo: 11 al 20 Mayo 2012

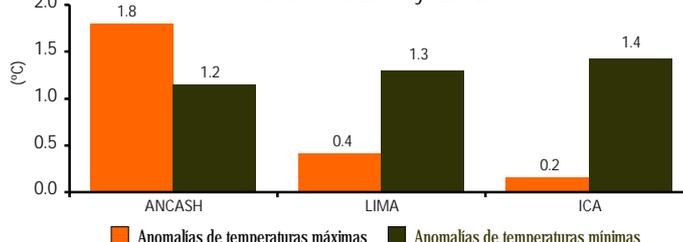
Reservorio	Caudal de *		Tasa de Almacenamiento
	Entrada	Salida	
Poechos - Piura	180,80	169,34	11,5
San Lorenzo - Piura	8,84	21,79	-13,0
Tinajones - Lambayeque	31,89	26,54	5,3
Gallito Ciego - La Libertad - Cajamarca	37,53	38,19	-0,7

* Promedio diario de la década.

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

En la **Costa Central**, las temperaturas máximas y las temperaturas mínimas medias oscilaron entre 27,0°C y 15,1°C, respectivamente, ambas continuaron registrando valores entre normales y superiores a sus normales, hasta en 2,1°C las temperaturas máximas y hasta 2,9°C las temperaturas mínimas. Las condiciones térmicas ligeramente altas continuaron beneficiando los primeros estadios de crecimiento de los diferentes cultivos anuales instalados, la formación de turiones en el espárrago, y favoreciendo la formación de yemas de invierno en las variedades de vid de mesa, donde algunos viñedos están realizando labores de poda. Sin embargo, podrían afectar la tuberización en los cultivos de papa, la producción de sacarosa en la caña de azúcar y disminución de coloración en los cítricos. Por su parte, las variedades de vid para pisco continuaron en plena caída de hojas, dado que estas condiciones térmicas dificultan la acumulación de horas frío, necesarias para la floración.

Anomalías de Temperaturas Mínimas (°C)
COSTA CENTRAL
Periodo: 11 al 20 Mayo 2012



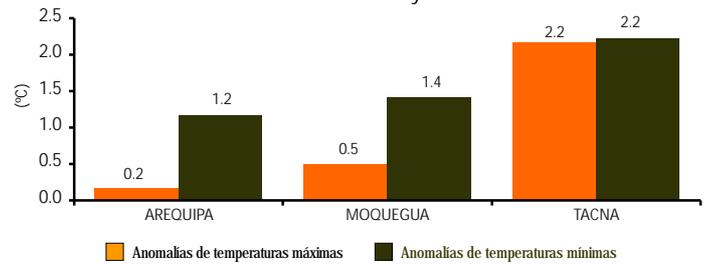
Fuente: SENAMHI
Elaboración: MINAG - Oficina de Estudios Económicos y Estadísticos

Se reportó ausencia general de lloviznas en toda la región, excepto en Alcantarilla, donde llovió un día, totalizando 0,02 mm. La demanda hídrica fue de 3,5 mm/día.

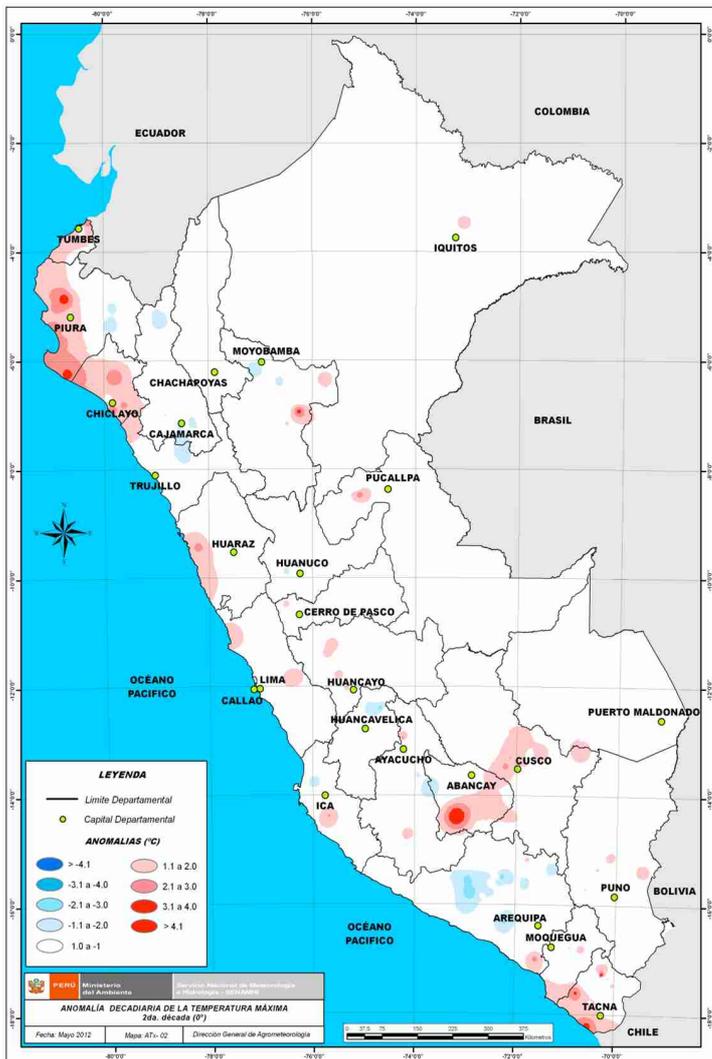


En la *Costa Sur*, las temperaturas máximas y mínimas medias oscilaron entre 24,7°C y 13,7°C, respectivamente, siendo ambas entre normales y superiores a sus normales hasta los 3,2°C. Las condiciones térmicas descritas propiciaron una disminución de las concentraciones de sacarosa en las plantaciones de caña de azúcar, afectaron la tuberculización en el cultivo de papa e impidieron la acumulación de horas frías en las plantaciones de vid. Se reportó ausencia de lloviznas en toda la región. La demanda hídrica fue de 2,9 mm/día.

Anomalías de Temperaturas Mínimas (°C)
COSTA SUR
Periodo: 11 al 20 Mayo 2012

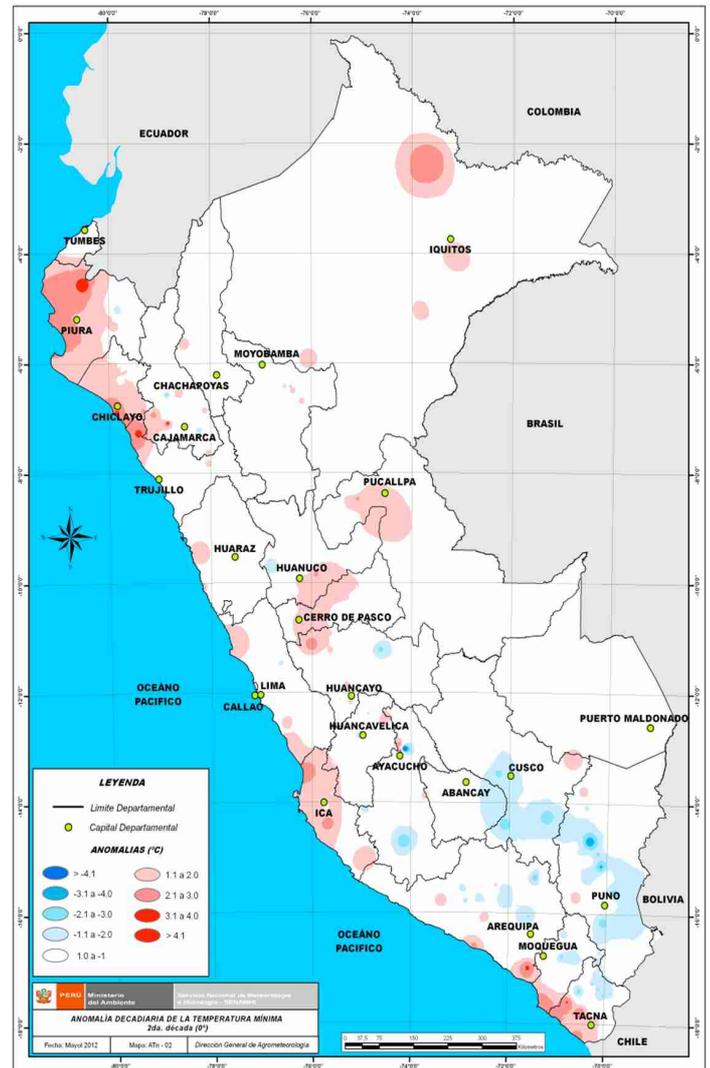


Fuente: SENAMHI
Elaboración: MINAG - Oficina de Estudios Económicos y Estadísticos



Mapa N° 1: Anomalía de Temperatura Máxima

Temperaturas máximas favorables para el crecimiento de los cultivos sembrados en el mes de Abril.



Mapa N° 2: Anomalía de Temperatura Mínima

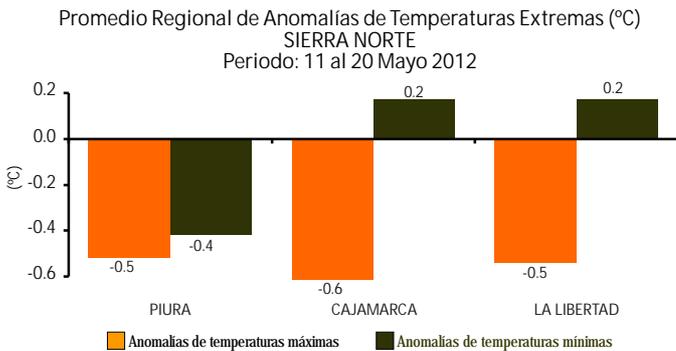
Las temperaturas mínimas sobre lo normal en la costa no estarían favoreciendo la acumulación de horas de frío en la vid (uva). Se reportaron heladas meteorológicas, especialmente en Cusco y Puno.

Sierra

En la **Sierra Norte**, las temperaturas máximas y las temperaturas mínimas oscilaron entre 20,6°C y 9,9°C, respectivamente, donde las temperaturas máximas tuvieron valores entre normales y superiores a sus normales hasta en 3,7°C, en tanto que las temperaturas mínimas fluctuaron entre valores normales y superiores a sus normales hasta los 3,7°C, que caracterizaron días más cálidos de lo normal y noches menos frías de lo normal.

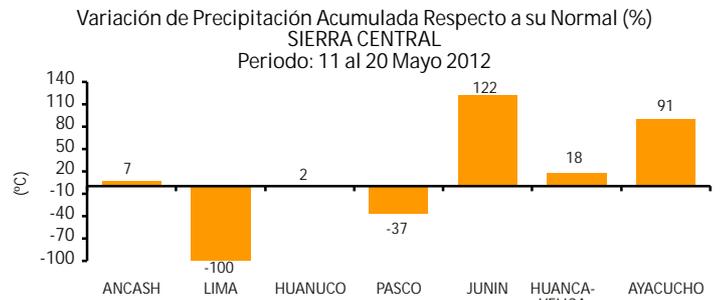


Cesaron las lluvias, excepto algunos lugares donde llovió menos de 14 mm/década. En Carpish (Huánuco) la lluvia fue inferior a su normal en 41% (27 mm/década). Consecuentemente, los suelos presentaron deficiencia de humedad entre ligera y extrema, que facilitaron la cosecha de maíz y papa.



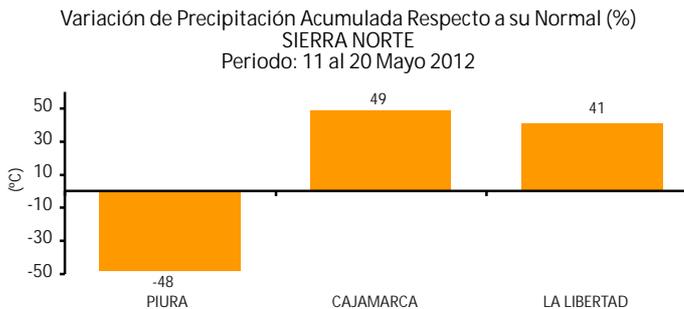
Fuente: SENAMHI
Elaboración: MINAG - Oficina de Estudios Económicos y Estadísticos

Disminuyeron las lluvias (siendo menores a 25 mm/década), lo cual es característico en esta época del año, excepto en algunos lugares de Cajamarca (Granja Porcón, Cutervo, Santa Cruz, Chancay y Baños) donde llovió entre 30 mm/década y 72 mm/década condicionando suelos con humedad entre adecuada y ligeramente deficiente, en la mayoría de lugares. Estas condiciones de humedad generalmente no fueron significativas para los diferentes cultivos anuales instalados, que se hallaron en sus periodos finales de maduración y en cosecha.



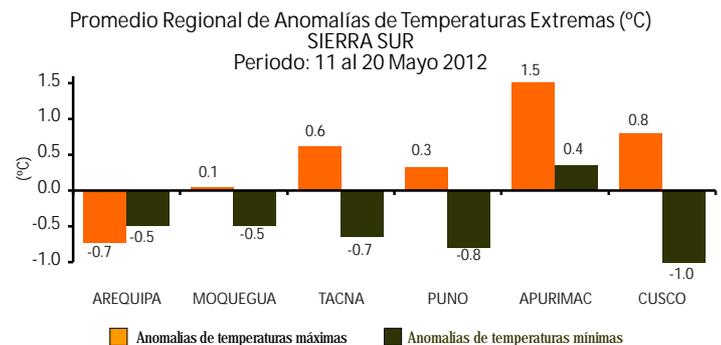
Fuente: SENAMHI
Elaboración: MINAG - Oficina de Estudios Económicos y Estadísticos

En la **Sierra Sur Occidental**, las temperaturas máximas y mínimas medias oscilaron entre 19,0°C y 3,3°C, respectivamente, entre valores normales y ligeramente inferiores a sus normales en 2,8°C en promedio. Se observó ocurrencia de heladas en las cuencas altas y medias de Arequipa, Moquegua y Tacna, ligeramente más intensas para la época (de -10,4°C a -1,0°C). Asimismo, se reportó ausencia de lluvias que condicionaron suelos con deficiencia extrema de humedad.



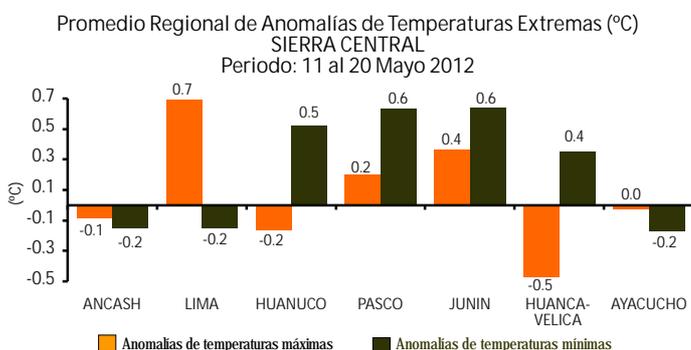
Fuente: SENAMHI
Elaboración: MINAG - Oficina de Estudios Económicos y Estadísticos

En la **Sierra Central**, las temperaturas máximas y las temperaturas mínimas oscilaron entre 18,9°C y 5,1°C respectivamente, donde ambas tuvieron valores entre normales y ligeramente superiores a sus normales hasta en 3,3°C. Conforme a esta época del año, las heladas se intensificaron, expandiéndose sobre las cuencas altas de Pasco, Junin, Huancavelica y Ayacucho, con intensidades normales para la época (de 4,6°C a -1,2°C).



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

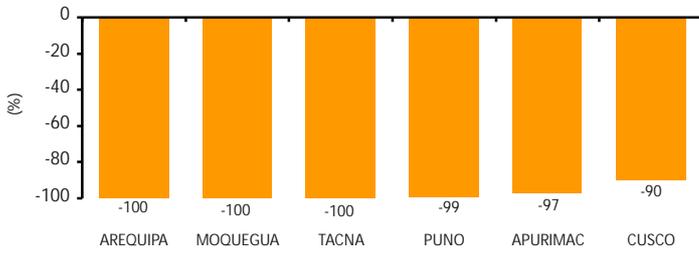
El volumen total de agua del sistema de represas del Chili continúa muy cercano a su capacidad máxima útil (suma de todas las represas que conforman el sistema de almacenamiento). El buen manejo del sistema está permitiendo cumplir con los requerimientos hídricos de los cultivos, así como con el almacenamiento de agua para el inicio de la campaña 2012/2013.



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

En la **Sierra Sur Oriental**, las temperaturas máximas y mínimas medias oscilaron entre 20,8°C y 2,4°C, respectivamente, donde las temperaturas máximas tuvieron valores entre normales y superiores a sus normales hasta en 2,0°C, en tanto que las temperaturas mínimas fluctuaron entre valores normales e inferiores a sus normales hasta en 2,4°C, caracterizando días más cálidos de lo normal y noches más frías de lo normal. Se observó la ocurrencia de las primeras heladas en las cuencas altas de Cusco siendo más intensas de lo normal (de -5,3°C a -2,0°C). Se reportó ausencia de lluvias, característico en esta época del año, que ocasionaron problemas de estrés hídrico en algunos cultivos anuales instalados. En algunas parcelas estas deficiencias son complementadas con riego. Generalmente, los cultivos de la zona se hallaron en maduración y cosecha.

Variación de Precipitación Acumulada Respecto a su Normal (%)
SIERRA SUR
Periodo: 11 al 20 Mayo 2012



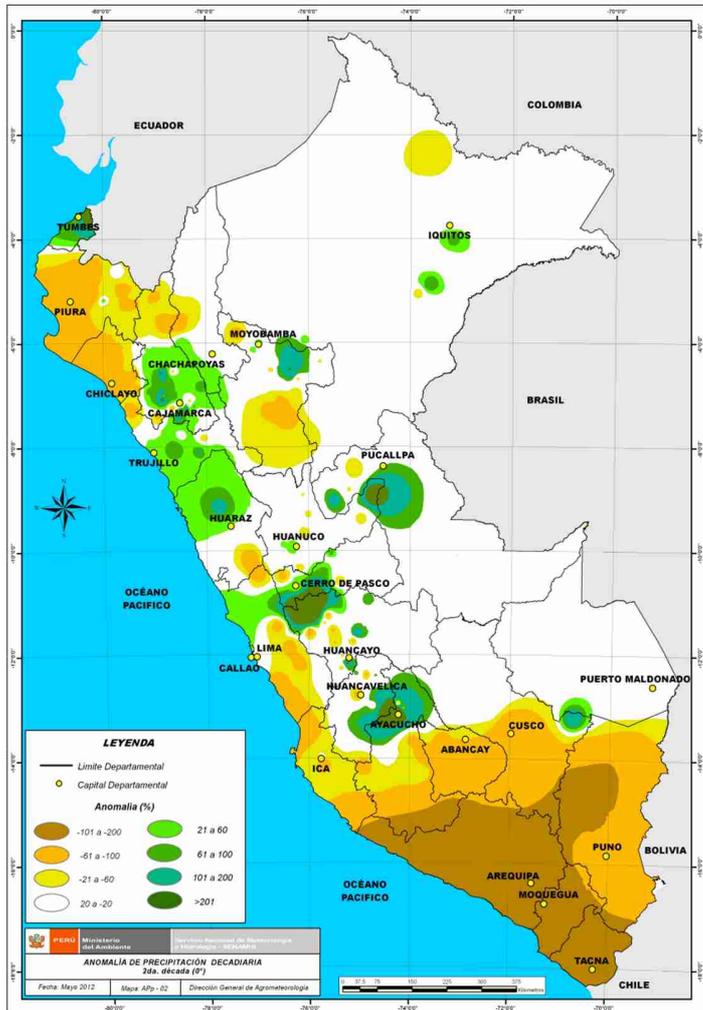
Fuente: SENAMHI
Elaboración: MINAG - Oficina de Estudios Económicos y Estadísticos

Volumen de agua útil almacenada en el
Sistema de Represas del Chili Regulado - Arequipa
(millones de m³)
Al 20 Mayo 2012

Represa	Capacidad Util Máxima	Al 20 May 11	Al 20 May 12	% del Máximo	% de Variación Al 2011
Aguada Blanca - Arequipa	30	23,41	25,64	84,2%	9,5%
El Pañe - Arequipa	100	91,76	98,12	98,5%	6,9%
El Frayle - Arequipa	127	128,83	127,08	99,9%	-1,4%
Dique LosEspañoles (Imata)-Areq.	9	6,28	8,76	96,4%	39,5%
Pillones - Arequipa	79	79,11	80,53	102,6%	1,8%
Total Sistema Chili Regulado	345	329,39	340,13	98,6%	3,3%

Altiplano

En **Puno**, las temperaturas máximas y mínimas medias oscilaron entre 15,3°C y -2,1°C, respectivamente. Las temperaturas máximas continuaron oscilando dentro del rango de sus normales, en tanto que las temperaturas mínimas fluctuaron entre valores normales y ligeramente inferiores a sus normales hasta en 3,9°C, caracterizando periodos nocturnos más fríos de lo normal. En la mayor parte de la región, se observó ocurrencia de heladas ligeramente más intensas de lo normal (de -12,4°C y -1,2°C). Asimismo, se registró ausencia de lluvias, característico en esta época del año, que condicionó suelos con deficiencia extrema de humedad. Estas condiciones de humedad no fueron significativas para los cultivos que entraron en descanso. Sin embargo, la presencia de heladas continuó afectando a los camélidos sudamericanos de la zona.



Mapa N° 3: Anomalía de Precipitación

Escasas lluvias en el sur del país no afectaron el proceso de maduración de los cultivos instalados entre Febrero y Marzo principalmente.

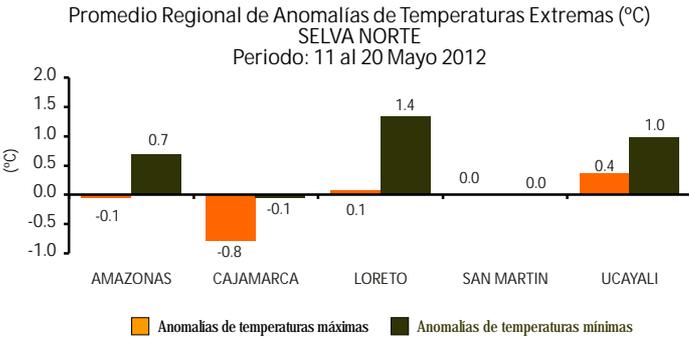


Mapa N° 4: Índice de Humedad

Escasas lluvias en el sur del país no afectaron el proceso de maduración de los cultivos instalados entre Febrero y Marzo principalmente.

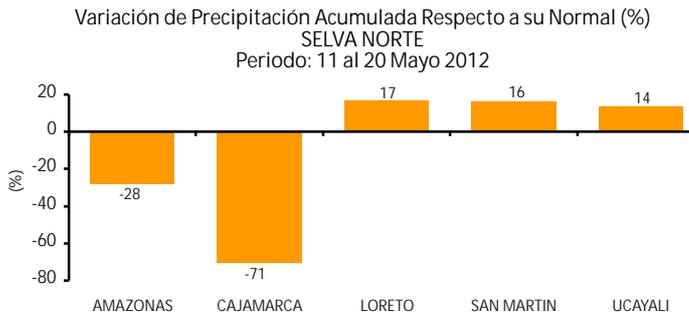
Selva

En la *Selva Norte*, las temperaturas máximas y mínimas medias oscilaron entre 30,2°C y 20,3°C, respectivamente, en la mayoría de lugares ambas oscilaron dentro del rango normal, excepto en Loreto, donde las temperaturas mínimas fueron superiores a sus normales hasta los 2,5°C.



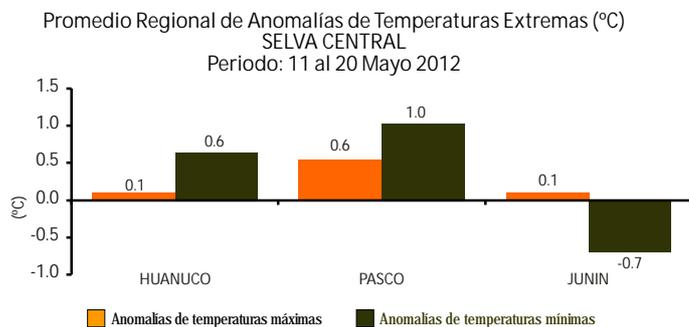
Fuente: SENAMHI
Elaboración: MINAG - Oficina de Estudios Económicos y Estadísticos

Conforme a esta época del año, disminuyeron la frecuencia e intensidad de las lluvias, que fueron inferiores a su normal en 52% (menores que 60 mm/década), excepto en lugares localizados (Loreto: Mazán y Requena; San Martín: Tingo de Ponaza, Lama, Tarapoto, El Porvenir, San Antonio), donde las lluvias fueron superiores a su normal en 112% (de 50 mm/década a 256 mm/década). En Aguaytía (Ucayali) llovió 161% (340 mm/década). En general, las condiciones de temperatura y humedad favorecieron a los cultivos.



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

En la *Selva Central*, las temperaturas máximas y las temperaturas mínimas oscilaron entre 29,1°C y 18,9°C, respectivamente, dentro del rango de sus medias climáticas.



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



En general, se observó lluvias ligeras que registraron valores fluctuantes desde similares a su media climática (menores que 38 mm/década) hasta superiores a su normal en 71% (de 37 mm/década a 78 mm/década), que condicionaron suelos con contenido de humedad entre adecuada y ligeramente excesiva. En Puerto Inca (Huánuco), las lluvias fueron superiores a su normal en 181% (372 mm/década), las cuales satisficieron las necesidades hídricas de los frutales de la zona como el naranjo, cacao, pijuayo, aguaje y de diferentes cultivos anuales instalados.



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

En la *Selva Sur*, las temperaturas máximas y mínimas medias oscilaron entre 28,6°C y 20,1°C, respectivamente, ambas con valores entre normales y ligeramente superiores a sus normales hasta en 1,5°C. Por otro lado, en Quincemil llovió 166 mm/década, siendo superior a su normal en 287%.

Elaboración:

- Ministerio del Ambiente
Servicio de Meteorología e Hidrología - SENAMHI
Dirección de Agrometeorología
- Ministerio de Agricultura
Vice Ministro
Dirección General de Competitividad Agraria
Dirección de Información Agraria
- Secretaría General
Oficina de Estudios Económicos y Estadísticos
Unidad de Análisis Económico



Contáctenos:

- Dirección de Agrometeorología (SENAMHI)
Teléfono: Directo: 614-1413 / Central Telefónica: 614-1414 anexo: 413 o 452
- Dirección de Información Agraria (MINAG)
Teléfono: Central Telefónica: 209-8800 anexo: 2251 o 2203
- Unidad de Análisis Económicos (MINAG)
Teléfono: Central Telefónica: 209-8800 anexo: 2136 o 2320
- Unidad de Estadística (MINAG)
Teléfono: Central Telefónica: 209-8800 anexo: 2151

Diseño y diagramación: OEEE-MINAG