PERÚ PROGRESO PARA TODOS

Boletín del
IMPACTO de las Condiciones Hidrometeorológicas en la AGRICULTURA

PERÚ Ministerio de Agricultura
PERÚ Ministerio del Ambiente | Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología - SENAMHI

Periodo: Del 11 al 20 Febrero 2013

Resumen Ejecutivo:

Costa Norte:
El arroz en fase de macollado, elongación del tallo e inicio de panoja; maíz amarillo duro en crecimiento fenológico, algarrobo en fase de formación de fruto, así como la finalización de las cosechas de mango se ven favorecidas por temperaturas máximas entre normales y superiores a sus normales y mínimas entre normales e inferiores a sus normales.

Costa Central:
Temperaturas máximas superiores a sus normales y mínimas normales fueron favorables para cultivos como algodón, frijol grano seco, maíz amarillo duro, caña de azúcar, cítricos, manzano y palto, así como para la cosecha de vid para pisco y reposo vegetativo de vid para mesa.

Costa Sur:
La elongación del tallo y formación de la panoja en arroz, el crecimiento vegetativo y formación del bulbo en cebolla, la formación de fruto en los cultivos de olivo, vid y durazno, el periodo de emergencia, crecimiento y desarrollo vegetativo en frijol y maíz amarillo duro fueron propiciados por condiciones térmicas normales.

Sierra Norte:
Temperaturas máximas, superiores a sus normales y mínimas, inferiores a sus normales, además del buen nivel de humedad acumulada en los suelos benefician a los cultivos anuales instalados, principalmente maíz amiláceo en plena formación de la panoja y espiga, así como papa, en plena formación de brotes laterales y floración.

Sierra Central:
En los lugares con niveles de humedad extrema, condicionó la aparición de enfermedades fungosas en algunos cultivos anuales instalados como rancha en papa y la aparición de insectos picadores y masticadores de hojas y tallos que afectaron al haba, frijol, olluco, mashua, oca y cereales (trigo, cebada, quinua, quihuicha). El desborde de los ríos por la mayor afluencia de lluvias, afectó la infraestructura de los sistemas de riego.

Sierra Sur :
Temperaturas máximas superiores y mínimas inferiores a sus normales, aunadas a buenas condiciones de humedad en los suelos, satisficieron las necesidades hídricas del maíz, haba, trigo, arveja y orégano. Sin embargo, el exceso de lluvias ocasionó el desborde de los ríos, afectando a la papa en floración, maíz amiláceo en formación de muñecos y floración, trigo, cebada, avena en macollamiento y elongación de tallo, favoreciendo la incidencia de plagas y enfermedades como rancha en papa, haba, tomate, royas y carbones en maíz amiláceo, trigo y cebada.

Altiplano:
Las heladas registradas en Masocruz, Macusani y Limbani afectaron el normal desarrollo de los pastos naturales y cultivados. La intensidad de las lluvias en algunos lugares, condicionaron suelos con exceso de humedad que afectó a la papa en floración, quinua en maduración y avena en pleno crecimiento vegetativo.

Selva:
Aumentó la ocurrencia de lluvias, que aseguran la formación de barrizales para las siembras que se concentran en mayo y junio. Las condiciones de humedad en los suelos, aunadas a temperaturas máximas y mínimas dentro de sus normales, satisficieron las necesidades hídricas en los diferentes cultivos anuales instalados y frutales de la zona.

Condiciones Agrometeorológicas:

Costa

En la Costa Norte, las temperaturas máximas y mínimas medias oscilaron en 33,2ºC y 21,3ºC, respectivamente, siendo las máximas superiores a sus normales (anomalías negativas de hasta 3,1ºC) y las mínimas entre normales e inferiores (anomalías negativas de hasta 1,6ºC). Por otro lado, llovió en ciertas zonas en Tumbes, entre 2 y 3 días, menos de 27 mm/década, y en Piura y Lambayeque menos de 6,4 mm/década. La demanda hídrica fue de 5,1 mm/día.

Anomalías de Temperaturas Mínimas (ºC)
COSTA NORTE
Periodo: 11 al 20 Febrero 2013

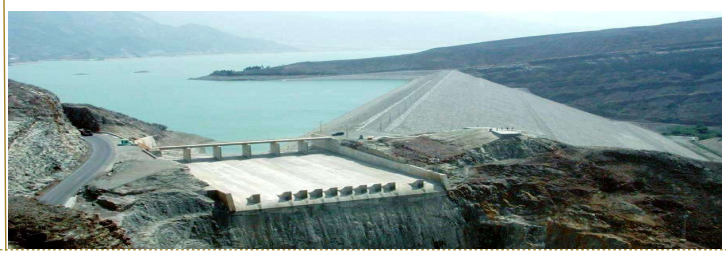
Fuente: SENAMHI
Elaboración: MINAG - Oficina de Estudios Económicos y Estadísticos

Volumen de Agua Almacenado en Principales Reservorios y Represas de la COSTA NORTE (millones de m³)
Al 20 Febrero 2013

Represa	Capacidad Util Máxima	Al 20 Feb 12	Al 20 Feb 13	% del Máximo	% de Variación Al 2012
Poechos - Piura	490,00	154,50	235,90	48,1%	52,7%
San Lorenzo - Piura*	200,00	188,90	101,80	50,9%	-46,1%
Tinajones - Lambayeque	330,00	295,60	105,75	32,0%	-64,2%
Gallito Ciego - La Libertad - Cajamarca	489,00	337,43	113,85	23,3%	-66,3%

* Capacidad Útil Máxima cambio de 260 a 200 MMC ** Datos al 29 Octubre.
Fuente: Proyectos Especiales de Riego, Juntas de Usuario, Regiones Agrarias.

Al 20 de febrero, los reservorios del norte se encuentran, en promedio, llenas al 40% de sus respectivas capacidades máximas de almacenamiento de agua. Desde diciembre de 2012, mantienen una tendencia a seguir disminuyendo, especialmente en Tinajones y Gallito Ciego. Esto podría en riesgo el inicio de la campaña 2013/2014 al no contar con agua suficiente para atender las necesidades de los cultivos.



Periodo: Del 11 al 20 Febrero 2013

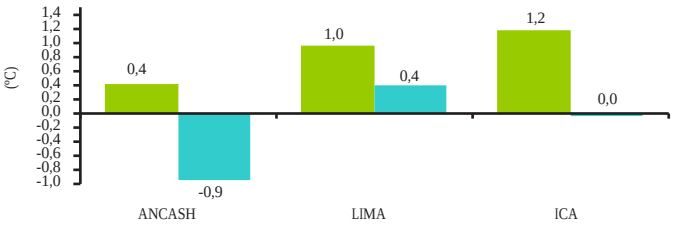
Caudal de Entrada y Salida de los Principales Reservorios y Represas de la COSTA NORTE (m^3/s)
Periodo: 11 al 20 Febrero 2013

Reservorio	Caudal de *		Tasa de Almacenamiento
	Entrada	Salida	
Poechos - Piura	137,29	149,31	-12,0
San Lorenzo - Piura	23,18	14,69	8,5
Tinajones - Lambayeque	17,39	45,34	-27,9
Gallito Ciego - La Libertad - Cajamarca	27,46	37,95	-10,5

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

En la Costa Central, las temperaturas máximas y mínimas medias oscilaron en 31,5ºC y 18,9ºC, respectivamente, siendo las máximas entre normales y superiores (anomalías positivas de hasta 2,1ºC) y las mínimas, normales para la época. Ausencia de lloviznas. La demanda hídrica fue de 5,2 mm/día.

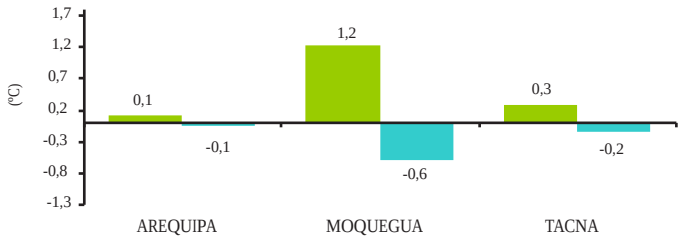
Anomalías de Temperaturas Mínimas (ºC)
COSTA CENTRAL
Periodo: 11 al 20 Febrero 2013



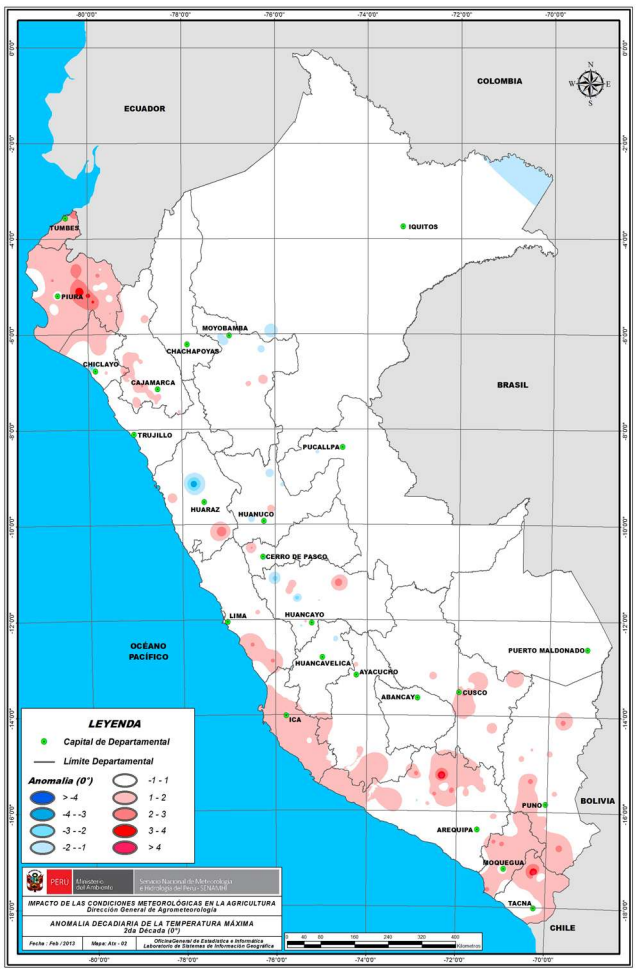
Fuente: SENAMHI
Elaboración: MINAG - Oficina de Estudios Económicos y Estadísticos

En la Costa Sur, las temperaturas máximas y mínimas medias oscilaron en 28,2ºC y 16,6ºC, respectivamente, siendo normales para la época en la mayoría de lugares. Ausencia de lloviznas. La demanda hídrica fue de 4,6 mm/día.

Anomalías de Temperaturas Mínimas (ºC)
COSTA SUR
Periodo: 11 al 20 Febrero 2013



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



Mapa Nº 1: Anomalía de Temperatura Máxima

Condiciones de temperaturas máximas favorecieron el crecimiento y desarrollo de los principales cultivos anuales instalados, especialmente en la costa norte y sur.

Mapa Nº 2: Anomalía de Temperatura Mínima

No hubo reporte de heladas meteorológicas significativas. Las temperaturas mínimas dentro de sus rangos normales, no afectan el normal desarrollo de los cultivos.

Volumen de agua útil almacenada en el
Sistema de Represas del Chili Regulado - Arequipa
(millones de m³)
Periodo: 11 al 20 Febrero

Represa	Capacidad Util Máxima	Al 20 Feb 12	Al 20 Feb 13	% del Máximo	% de Variación Al 2012
Aguada Blanca - Arequipa	30	31,03	19,03	62,5%	-38,7%
El Pañe - Arequipa	100	61,78	83,98	84,3%	35,9%
El Frayle - Arequipa	127	87,59	88,19	69,3%	0,7%
Dique los Españoles (Imata) - Arequipa	9	4,24	7,86	86,4%	85,5%
Pillones - Arequipa	79	52,37	75,79	96,5%	44,7%
Total Sistema Chili Regulado	345	237,00	274,84	79,7%	16,0%
Reservorio Condoroma	259	139,25	208,25	80,4%	49,6%

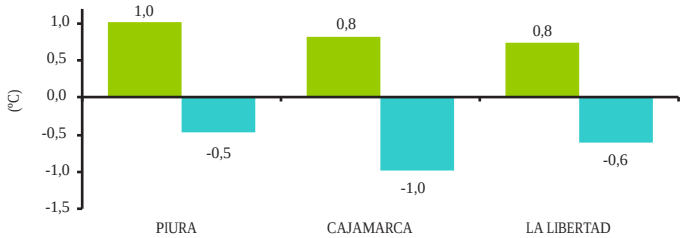
Fuente: *www.autodema.gob.pe (Autoridad Autónoma de Majes)*

Los sistemas de riego del Chili (Aguada Blanca) y del Colca (Condoroma) cuentan con un volumen de agua almacenada que ocupa más del 70% de su capacidad máxima de almacenamiento, aunque es menor al registrado en la campaña pasada. Este recurso hídrico es suficiente para cumplir con las necesidades de agua requeridas por los agricultores y permite cumplir con la programación de la campaña agrícola 2013/2014.

Sierra

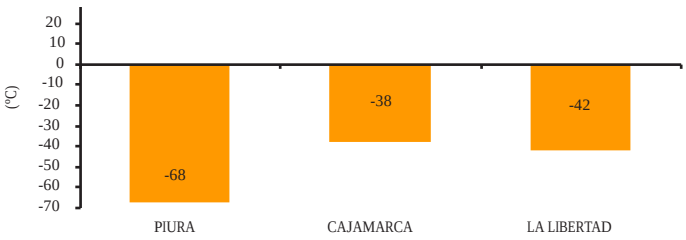
En la **Sierra Norte**, las temperaturas máximas y mínimas medias oscilaron en 20,8ºC y 9,7ºC, en la mayoría de lugares, las máximas fueron entre normales y superiores (anomalías positivas de hasta 2,3ºC) y las mínimas entre normales e inferiores (anomalías negativas de hasta 2,6ºC). En esta década, se registraron lluvias entre normales (24 a 71 mm/década) a inferiores en 64% (menor a 43 mm/década). En la región, los suelos presentaron niveles de humedad ligeramente deficiente, excepto en los lugares donde la lluvia fue más intensa, condicionando suelos con humedad adecuada.

Promedio Regional de Anomalías de Temperaturas Extremas (ºC)
SIERRA NORTE
Periodo: 11 al 20 Febrero 2013



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

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



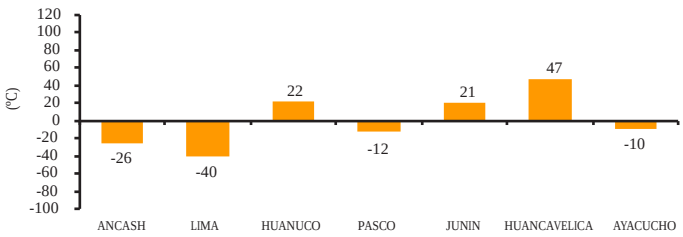
Fuente: SENAMHI
Elaboración: MINAG - Oficina de Estudios Económicos y Estadísticos

En la **Sierra Central**, las temperaturas máximas y mínimas medias oscilaron en 17,6ºC y 7,1ºC respectivamente, ambas normales para la época. Usualmente disminuye la ocurrencia e intensidad de las heladas, aunque en Laive se registró una helada de -0,7ºC. En Ancash, sierra de Lima, Pasco y Ayacucho se presentaron lluvias entre normales (34 a 51 mm/década) e inferiores en 45% (13 a 38 mm/década), mientras que en Huánuco, Junín y Huancavelica fueron entre normales (38 a 88 mm/década) y superiores en 47% (32 a 107 mm/década). En la región, los suelos presentaron humedad de adecuada a ligeramente excesiva.

Promedio Regional de Anomalías de Temperaturas Extremas (ºC)
SIERRA CENTRAL
Periodo: 11 al 20 Febrero 2013

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

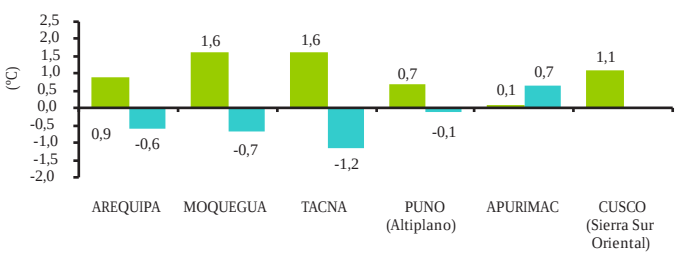
Variación de Precipitación Acumulada Respecto a su Normal (%)
SIERRA CENTRAL
Periodo: 11 al 20 Febrero 2013



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

En la **Sierra Sur Occidental**, las temperaturas máximas y mínimas medias oscilaron en 19,3ºC y 6,0ºC, respectivamente, donde las máximas oscilaron entre normales y superiores (anomalías positivas de hasta 3,0ºC y las mínimas entre normales e inferiores (anomalías negativas de hasta 3,0 ºC). Ocurrencia de heladas en la zonas sobre los 4 000 msnm de Arequipa (-1,0ºC a -7,3ºC), siendo ligeramente más intensas para la época. Ocurrencia de lluvias inferiores a sus normales en 75% (cuencas medias menor a 36 mm/década y cuencas altas entre 37 y 82 mm/década). En la mayoría de lugares, los suelos disminuyeron sus niveles de humedad, excepto en las cuencas altas donde la intensidad de las lluvias, determinó niveles de humedad de adecuada a ligeramente excesiva.

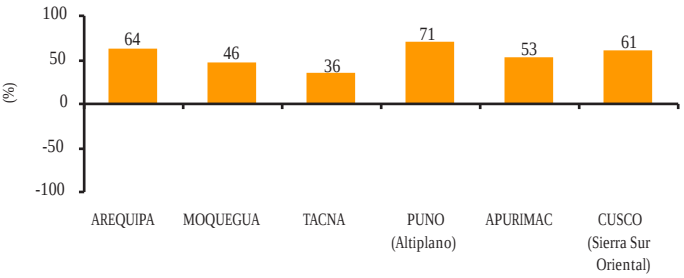
Promedio Regional de Anomalías de Temperaturas Extremas (ºC)
SIERRA SUR
Periodo: 11 al 20 Febrero 2013



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

En la Sierra Sur Oriental, las temperaturas máximas y mínimas medias oscilaron en 19,5 ºC y 8,2 ºC, respectivamente, ambas estuvieron entre normales a superiores (anomalías positivas de hasta 2,2ºC) siendo más notorias en las máximas. En la región, se registraron lluvias moderadas entre normales (31 a 77 mm/década) y superiores en 45% (61 a 95 mm/década). En algunos lugares de la zona centro, se reportaron precipitaciones inferiores a su normal en 35% (26 a 62 mm/década). En tanto, los suelos presentaron humedad en exceso ligero a extremo, afectando a los cultivos instalados.

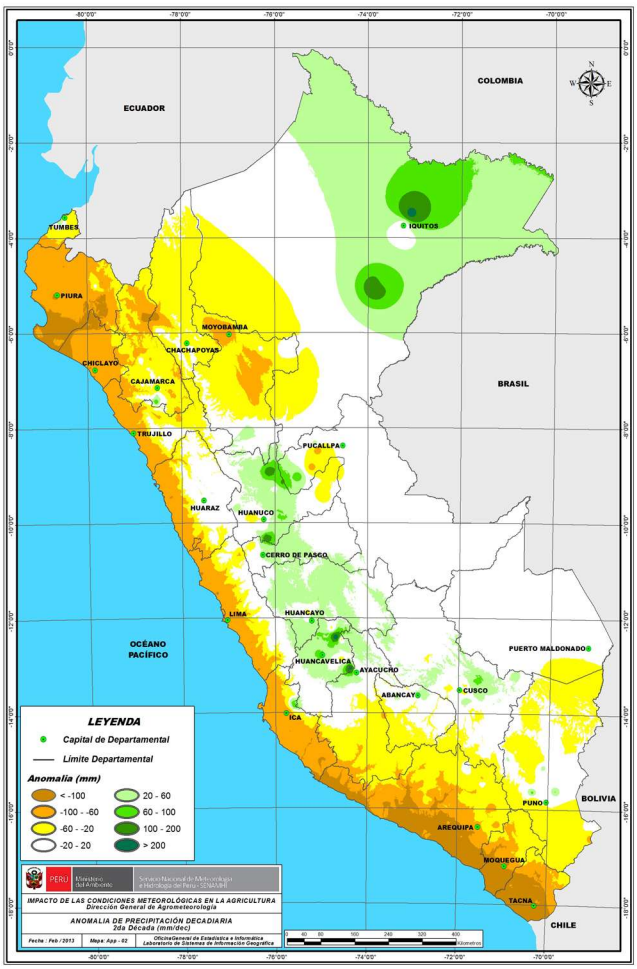
Variación de Precipitación Acumulada Respecto a su Normal (%)
SIERRA SUR
Periodo: 11 al 20 Febrero 2013



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

Altiplano

En Puno, las temperaturas máximas y mínimas medias oscilaron en 15,2 ºC y 4,0 ºC, respectivamente, ambas dentro de sus normales. En Ananea, Mazocruz, Limbani y Macusani se registraron heladas entre -0,8ºC a -0,0ºC. En la mayor parte de la región, las lluvias fueron entre ligeras y moderadas con registraron valores entre normales (38 a 80 mm/década) e inferiores en 48% (20 a 66 mm/década). La intensidad de las lluvias condicionó suelos con niveles de humedad entre adecuada a exceso ligero.



Mapa Nº 3: Anomalía de Precipitación

Lluvias superiores a sus normales provocaron daños físicos a los cultivos, especialmente en la sierra centro y sur.

Mapa Nº 4: Índice de Humedad

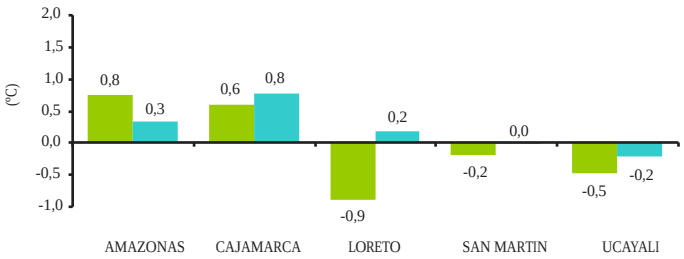
Exceso de humedad retenida en el suelo afectó a los cultivos instalados en la sierra central y sur.

Periodo: Del 11 al 20 Febrero 2013

Selva

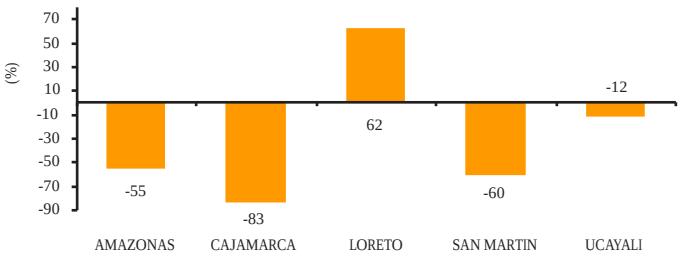
En la Selva Norte, las temperaturas máximas y mínimas medias oscilaron en 30,2ºC y 20,6ºC respectivamente, siendo normales en la mayoría de lugares. Ocurrencia de lluvias moderadas entre normales (57 a 141 mm/década) e inferiores en 70% (9 a 64 mm/década), excepto Loreto y algunos lugares de Ucayali donde fueron entre normales a superiores en 82% (125 a 225 mm/década), siendo en Aguaytía (Ucayali) de 325 mm/década (superior en 85%). La mayor parte de los suelos registró un nivel de humedad en deficiencia ligera, excepto en Loreto y Ucayali, donde fueron de ligera a extremadamente excesiva.

Promedio Regional de Anomalías de Temperaturas Extremas (ºC)
SELVA NORTE
Periodo: 11 al 20 Febrero 2013



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

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



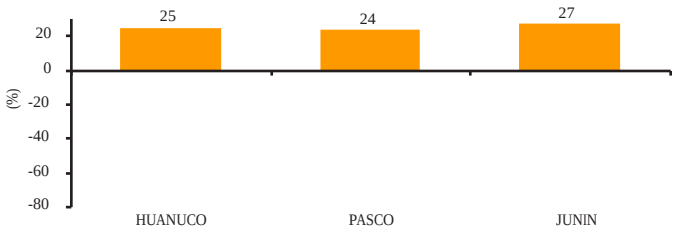
Fuente: SENAMHI
Elaboración: MINAG - Oficina de Estudios Económicos y Estadísticos

En la Selva Central, las temperaturas máximas y mínimas medias oscilaron en 27,7ºC y 18,7ºC respectivamente, ambas dentro de sus normales. Ocurrencia de lluvias moderadas entre normales (144 mm/década) a superiores en 39% (71 a 259 mm/década); excepto algunos lugares de Huánuco (La Divisoria y Puerto Inca) donde fueron inferiores a su normal en 41% (91 a 100 mm/década). Los suelos determinaron niveles de humedad excesiva entre ligera y extrema.

Promedio Regional de Anomalías de Temperaturas Extremas (ºC)
SELVA CENTRAL
Periodo: 11 al 20 Febrero 2013

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

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



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

En la Selva Sur, las temperaturas máximas y mínimas medias oscilaron en 29,5 ºC y 20,4 ºC, respectivamente. Por otro lado, lluvias moderadas en Quincemil fueron superiores a su normal en 33% (382 mm/década) y en Quillabamba fueron inferiores a su normal en 32% (54 mm/década). Dichas lluvias, por su intensidad, determinaron suelos con niveles de humedad excesiva entre extrema y adecuada.

Elaboración:

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

Contáctenos:

- Dirección de Agrometorologia (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 digramación: OEEE-MINAG