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 1 al 10 Febrero 2012

En la costa norte los rendimientos de mango están profundamente afectados por las temperaturas mínimas entre moderadamente superiores a sus normales y muy superiores a sus normales, prevalecientes en los meses de invierno, que no han permitido la acumulación de suficiente frío para una buena floración y por ende una buena fructificación. Además, las fuertes precipitaciones que se vienen registrando este verano, en muchos casos muy superiores a sus normales, facilitan el ataque de antracnosis en frutos que solo son percibidos mucho después de cosechados.

En la costa norte las temperaturas máximas ligeramente inferiores a sus normales y las temperaturas mínimas que fluctúan entre valores ligeramente superiores a sus normales y moderadamente superiores a sus normales podrían afectar ligeramente el rendimiento de diversos cultivos como hortalizas de exportación y vid.

En el resto la costa prevalecen temperaturas entre ligeramente superiores a sus normales y moderadamente superiores a sus normales, dentro de rangos compatibles con el normal crecimiento y desarrollo de los cultivos.

En toda la sierra, el crecimiento y desarrollo de los cultivos están favorecidos por la prevalencia temperaturas máximas y mínimas, que fluctúan entre valores moderadamente inferiores a sus normales y moderadamente superiores a sus normales, así como por lluvias superiores a sus normales, sobre todo en la sierra central, que venía sufriendo de escasez de lluvias.

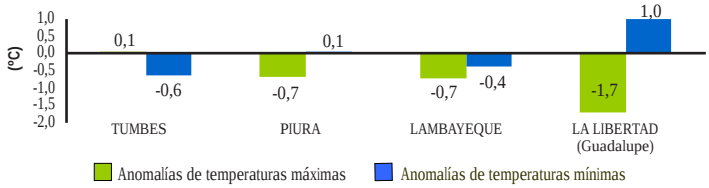
En toda la selva predominan buenas condiciones de temperatura y precipitaciones que favorecen el buen crecimiento y desarrollo de los cultivos a la vez que las abundantes lluvias continúan favoreciendo la sedimentación de limo en las riberas de los ríos, que servirán de sustrato para las siembras que se concentran mayormente entre junio y julio.

Costa

En la ***Costa Norte***, las temperaturas máximas y mínimas medias oscilaron entre 31,0ºC y 21,6ºC, respectivamente, donde, las temperaturas máximas estuvieron ligeramente inferiores a su normal en 1,5ºC en promedio y las temperaturas mínimas dentro de su rango normal. Las condiciones térmicas podrían provocar ligera disminución de rendimientos de diferentes cultivos anuales instalados; así mismo de las plantaciones de limonero y plátano que continuaron en plena maduración y cosecha; por otro lado, la disponibilidad del recurso hídrico en los valles arroceros continuaron favoreciendo la preparación de almácigos en el cultivo de arroz y labores de transplante en este cultivo.

Se observó presencia de lluvias entre moderadas y fuertes en las regiones de Piura, Lambayeque y entre ligeras y moderadas en las regiones de Tumbes y La Libertad. En promedio se reportaron precipitaciones superiores a su normal en 990% (de 87 mm/década a 113 mm/década). Particularmente, en Tumbes las lluvias fueron superiores a su normal en 55% (de19 mm/década a 38 mm/década). La demanda hídrica fue de 4,4 mm/día. Las lluvias reportadas en Piura aunadas al calor imperante están ocasionando ataque de antracnosis en frutos de mango que recién se perciben en pos cosecha o cuando llega a su destino.

Promedio Regional de Anomalías de Temperaturas Mínimas (ºC)
COSTA NORTE
Periodo: 1 al 10 Febrero 2012



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

Aumentaron significativamente los volúmenes de agua almacenada en los reservorios de Poechos, San Lorenzo, Tinajones y Gallito Ciego; al 10 febrero están por encima del 50% de su capacidad de almacenamiento y son superiores a los registrados el año pasado, debido principalmente al incremento de las precipitaciones. Esta situación es favorable para el desarrollo de la campaña agrícola 2011-2012 especialmente para las siembras de marzo - abril.

Por otro lado, terminaron los trabajos de reparación del canal de entrada de San Lorenzo. En Tinajones, el incremento del caudal del río Chancay Lambayeque (en promedio 100 m3/s) aunado al cierre de las compuertas de salida, esta permitiendo el llenado del reservorio con lo cual se podría atender los requerimientos hídricos de los cultivos.

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

Represa	Capacidad Util Máxima	Al 10 Feb 11	Al 10 Feb 12	% del Máximo	% de Variación Al 2010
Poechos - Piura	490,00	192,00	209,80	42,8%	9,3%
San Lorenzo - Piura*	200,00	64,35	162,81	81,4%	153,0%
Tinajones - Lambayeque	330,00	83,53	286,56	86,8%	243,1%
Gallito Ciego - La Libertad - Cajamarca	489,00	81,32	345,18	70,6%	324,5%

Fuente: *DIA La Libertad*

Caudal de Entrada y Salida de los Principales Reservorios y Represas de la COSTA NORTE (m³/s)
Periodo: 1 al 10 Febrero 2012

Reservorio	Caudal de *		Tasa de Almacenamiento
	Entrada	Salida	
Poechos - Piura	422,62	380,35	42,3
San Lorenzo - Piura	70,23	14,55	55,7
Tinajones - Lambayeque	57,83	2,19	55,6
Gallito Ciego - La Libertad - Cajamarca	186,12	51,22	134,9

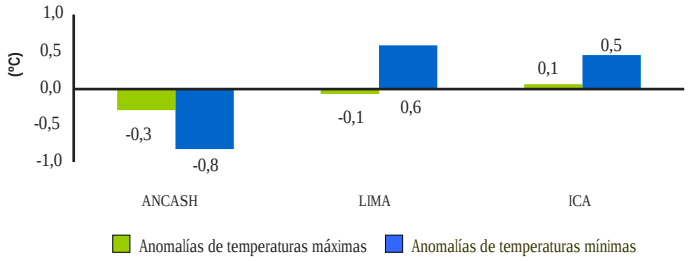
** Promedio diario de la década.*
Fuente: *Proyectos Especiales de Riego, Juntas de Usuario, Regiones Agrarias*

En la ***Costa Central***, las temperaturas máximas y mínimas medias oscilaron entre 30,2ºC y 18,2ºC, respectivamente, donde, ambas estuvieron dentro de su rango normal. Particularmente, en Lima (Pacaran) las temperaturas mínimas fueron superiores a sus normales en 2,0ºC.

Las condiciones térmicas continuaron favoreciendo a las diferentes variedades de vid para mesa durante la fase de cosecha y a las variedades de vid para pisco que estuvieron en pleno y fin de enverado. Asimismo, contribuyeron al crecimiento vegetativo y formación de turiones en el espárrago y a las plantaciones de algodonero que se hallaron en plena maduración de bellotas y en buen estado.

Se observó presencia ligera de lloviznas, escasas o débiles en toda la región con valores menores que 9 mm/década. La demanda hídrica fue de 4,7 mm/día.

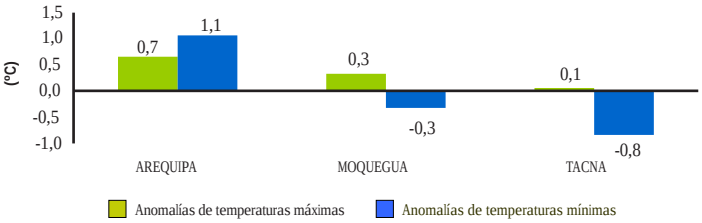
Promedio Regional de Anomalías de Temperaturas Mínimas (ºC)
COSTA CENTRAL
Periodo: 1 al 10 Febrero 2012



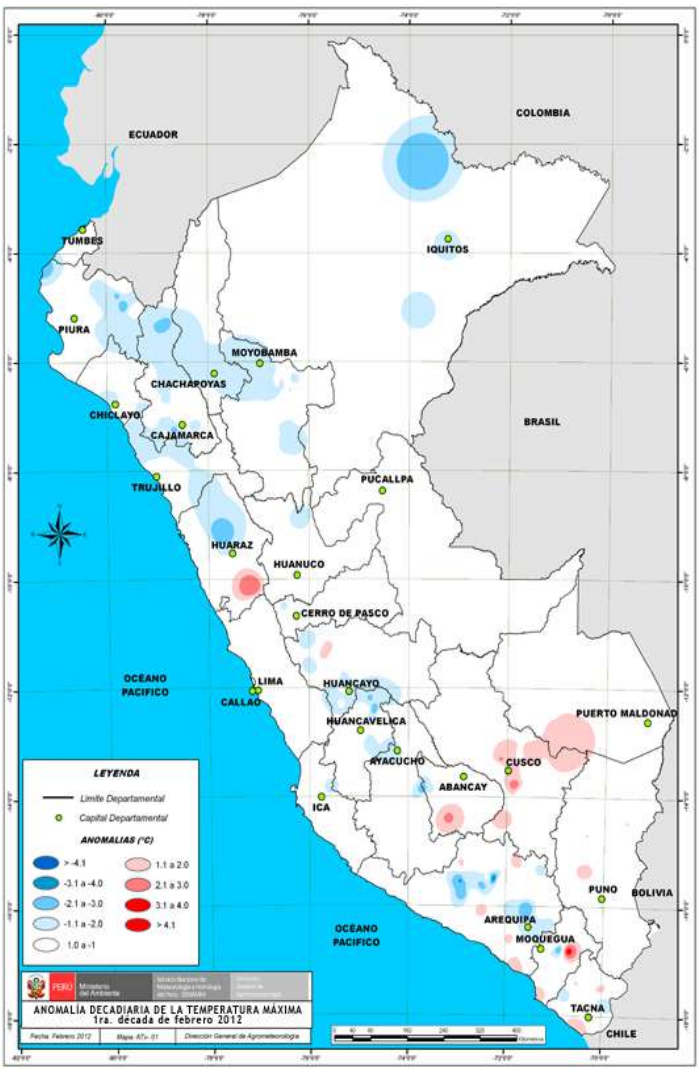
Fuente: SENAMHI
Elaboración: MINAG - Oficina de Estudios Económicos y Estadísticos

En la ***Costa Sur***, las temperaturas máximas y mínimas medias oscilaron entre 28,1ºC y 17,5ºC, respectivamente, donde, las temperaturas máximas estuvieron dentro de su rango normal. Las temperaturas mínimas fueron ligeramente superiores a su normal, en 1.4ºC en promedio. Particularmente, en Locumba (Tacna) las temperaturas mínimas fueron inferiores a su normal en 4,6ºC. Las condiciones térmicas normales continuaron favoreciendo a los frutales de la zona, como la vid y olivo en plena fructificación y maduración. Se reportó ausencia de lloviznas en toda la región. La demanda hídrica fue de 4,5 mm/día.

Promedio Regional de Anomalías de Temperaturas Mínimas (ºC)
COSTA SUR
Periodo: 1 al 10 Febrero 2012



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



Mapa Nº 1: **Anomalía Decadal de la Temperatura Máxima**

Temperaturas máximas adecuadas para el desarrollo de los cultivos.

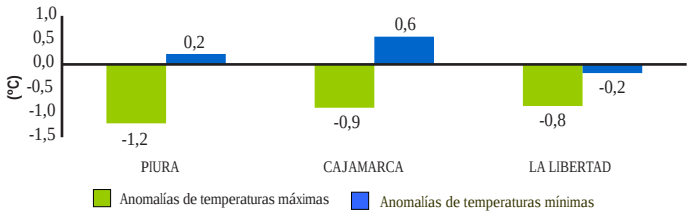
Mapa Nº 2: **Anomalía Decadal de la Temperatura Mínima**

Temperaturas mínimas dentro de los rangos normales para el buen desarrollo de los cultivos. Se reportaron heladas de poca intensidad.

Sierra

En la ***Sierra Norte***, las temperaturas máximas y mínimas medias oscilaron entre 19,0ºC y 11,5ºC; respectivamente, donde las temperaturas máximas fueron inferiores a su normal en 1,7ºC en promedio. Las temperaturas mínimas estuvieron dentro de su normal. Particularmente, en San Pablo (Cajamarca), las temperaturas mínimas fueron superiores a su normal en 4,1ºC. Se reportó ausencia de heladas en toda la región.

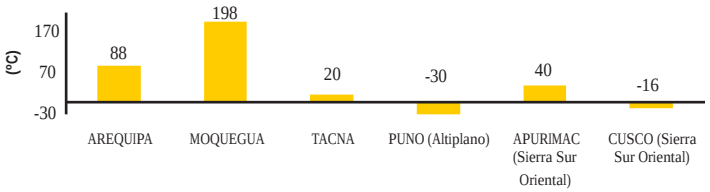
Promedio Regional de Anomalías de Temperaturas Extremas (ºC)
SIERRA NORTE
Periodo: 1 al 10 Febrero 2012



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

Se observó presencia de lluvias entre moderadas y fuertes, superiores a su normal en 116% (de 92 mm/década a 137 mm/década) condicionando suelos con humedad desde ligeramente excesiva a extremadamente excesiva. Estas condiciones vienen satisfaciendo las necesidades hídricas durante el crecimiento vegetativo de los cultivos de papa y maíz amiláceo. Sin embargo, en algunos lugares los excesos de humedad en los suelos estarían ocasionando problemas de enfermedades fungosas durante el crecimiento vegetativo del maíz amiláceo. Asimismo, vienen ocasionando el desborde de los ríos causando daños a varias hectáreas de cultivo.

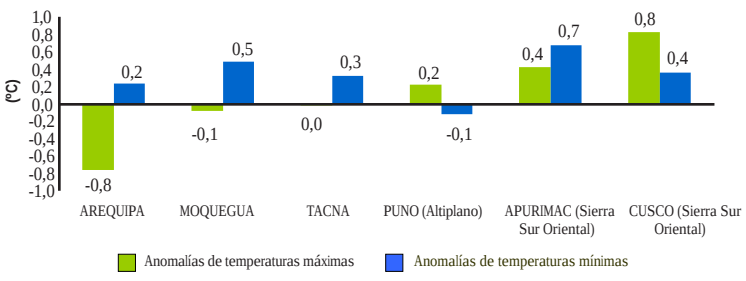
Variación de Precipitación Acumulada Respecto a su Normal (%)
SIERRA NORTE
Periodo: 1 al 10 Febrero 2012



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

En la ***Sierra Central***, las temperaturas máximas y mínimas oscilaron entre 17,2ºC y 7,7ºC respectivamente, donde ambas estuvieron dentro de su normal. Por otro lado, en La Quinua (Ayacucho), las temperaturas mínimas fueron inferiores a su normal en 6,1ºC. Se reportó ausencia de heladas, típico de la estación del año.

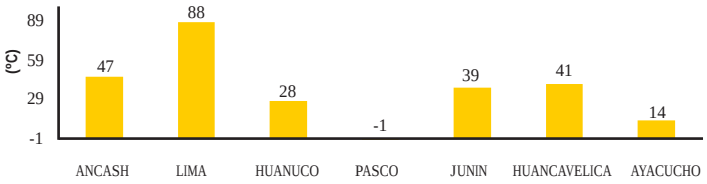
Promedio Regional de Anomalías de Temperaturas Extremas (ºC)
SIERRA CENTRAL
Periodo: 1 al 10 Febrero 2012



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

En general se observó presencia de lluvias entre moderadas y fuertes, ligeramente superiores a su normal en 33% (de 87mm/década a 108 mm/década). Los suelos presentaban humedad entre ligeramente excesiva y extremadamente excesiva. Estas condiciones de humedad permitieron la recuperación de las parcelas agrícolas y la atención de las necesidades hídricas del cultivo de maíz durante las fases de panoja y espiga del cultivo de papa en plena formación de brotes laterales y floración.

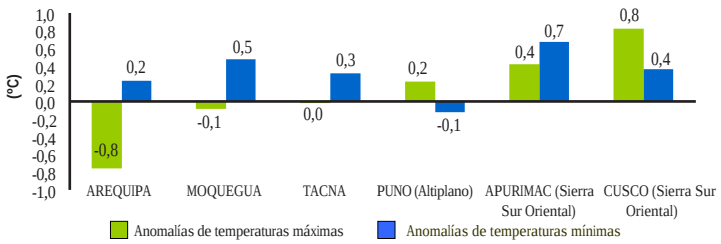
Variación de Precipitación Acumulada Respecto a su Normal (%)
SIERRA CENTRAL
Periodo: 1 al 10 Febrero 2012



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

En la ***Sierra Sur Oriental***, las temperaturas máximas y mínimas medias oscilaron entre 19,6ºC y 8,1ºC, respectivamente, donde ambas estuvieron dentro de su normal. Se reportó ausencia de heladas y lluvias por debajo de su normal en 3% (de 38 mm/década a 47 mm/década). Particularmente en Abancay y Andahuaylas (Apurímac)) las precipitaciones fueron superiores a su normal en 46% (109 mm/década). Los suelos presentaron humedad entre ligeramente excesiva y extremadamente excesiva, a excepción de Granja Kcayra y Acomayo donde los suelos presentaron ligera deficiencia de humedad.

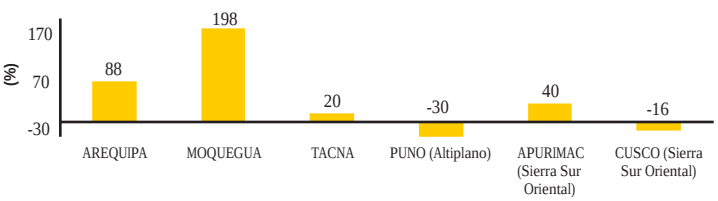
Promedio Regional de Anomalías de Temperaturas Extremas (ºC)
SIERRA SUR
Periodo: 1 al 10 Febrero 2012



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

En la ***Sierra Sur Occidental***, las temperaturas máximas y mínimas medias oscilaron entrre 17,9ºC y 7,1ºC, respectivamente, donde ambas estuvieron dentro de su rango normal. Se observó presencia de heladas ligeras en zonas puntuales de Arequipa (Porpera) y Puno (Crucero Alto) con valores dentro de lo normal para la época (de -1,8ºC a -0,6ºC). En general, se observó presencia de lluvias, entre moderadas y fuertes, superiores a su normal en 80% (de 76 mm/década a 118 mm/década). Los suelos presentaron humedad entre ligeramente excesiva y extremadamente excesiva, que satisfacieron las necesidades hídricas de los diferentes cultivos anuales instalados en la zona.

Variación de Precipitación Acumulada Respecto a su Normal (%)
SIERRA SUR
Periodo: 1 al 10 Febrero 2012



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

Los reservorios de Aguada Blanca, El Pañe y El Frayle rebasaron su capacidad máxima de almacenamiento, debido a las continuas lluvias que caen en la zona. Esta situación podría ocasionar inundaciones en áreas de cultivo, por lo que se recomienda tomar las precauciones del caso.

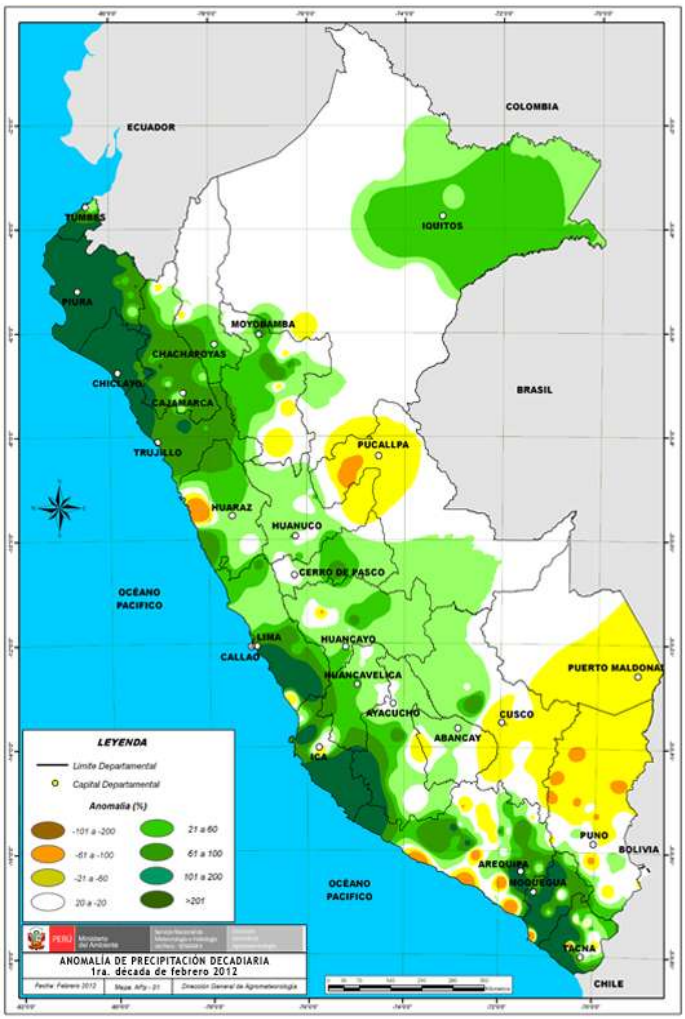
Volumen de agua útil almacenada en el sistema de Represas del Chili Regulado
Arequipa
SIERRA SUR
(millones de m³)

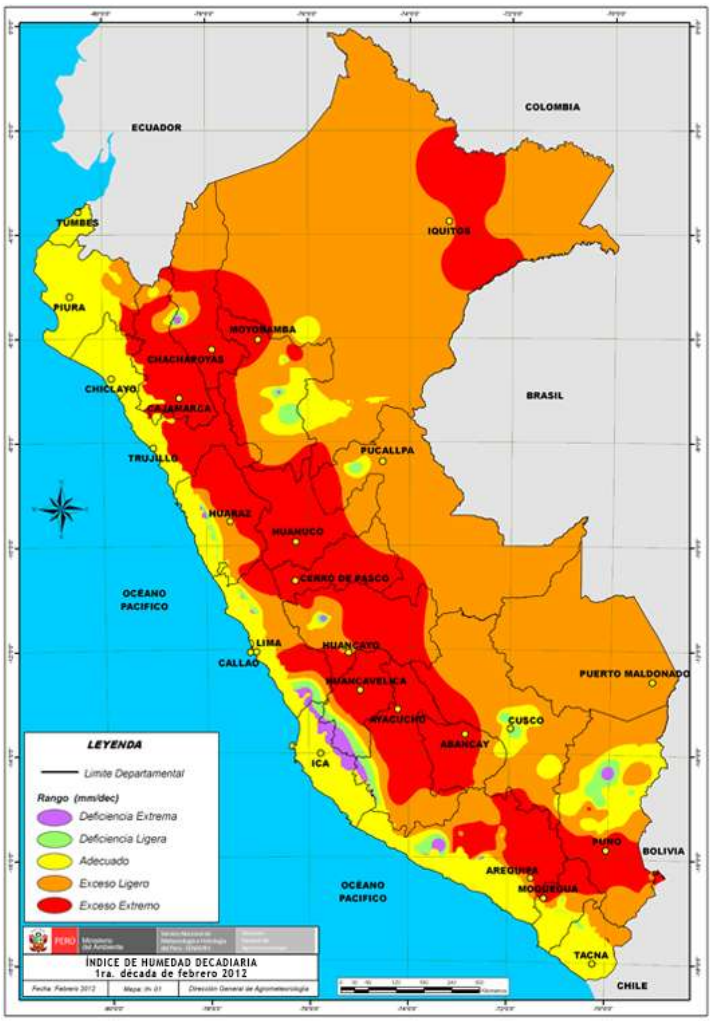
Represa	Capacidad Util Máxima	Al 10 Feb 12	Al 10 Feb 12	% del Máximo	% de Variación Al 2010
Aguada Blanca - Arequipa	30	25,40	31,82	104,6%	25,3%
El Pañe - Arequipa	100	51,74	104,28	104,7%	101,5%
El Frayle - Arequipa	127	95,54	113,05	88,8%	18,3%
Dique los Españoles (Imata) - Arequipa	9	6,78	9,66	106,3%	42,4%
Pillones - Arequipa	79	37,43	74,24	94,6%	98,4%
Total Sistema Chili Regulado	**345**	**216,86**	**333,05**	**96,6%**	**53,6%**

Fuente: *www.autodema.gob.pe (Autoridad Autónoma de Majes)*
El volúmen de agua almacenada en el sistema del Chili óptimo para inicio de campaña 2011/2012

Altiplano

En ***Puno***, las temperaturas máximas y mínimas medias oscilaron entre 15,0ºC y 4,5ºC, respectivamente, donde ambas estuvieron dentro de su normal. Particularmente, en Tahuaco-Yunguyo las temperaturas mínimas fueron inferiores a su normal en 3,8ºC. Se reportó presencia de lluvias entre ligeras y moderadas, inferiores a su normal en 30% (de 38 mm/década a 63 mm/década). En general los suelos presentaron humedad entre adecuada y extremadamente excesiva. Sin embargo en Progreso, Ananea, Taraco y Azángaro los suelos presentaron ligera deficiencia de humedad. Los excesos de humedad en los suelos afectaron a los cultivos anuales instalados como papa, haba, avena y quinua.





Mapa Nº 3: **Anomalía Decadal de la Precipitación**

Lluvias de normal a intensas en todo el país favorables para la recuperación del recurso hídrico en la costa y los cultivos en secano en la sierra.

Mapa Nº 4: **Índice de Humedad**

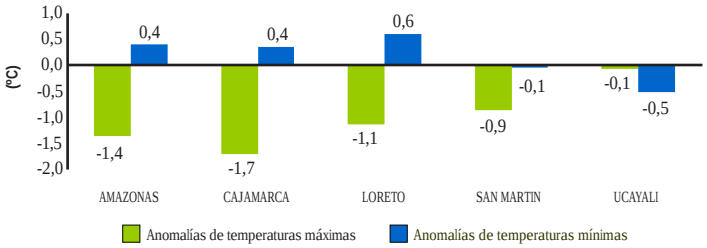
Condiciones de humedad son favorables para el cultivo en toda la sierra y selva.

Periodo: Del 1 al 10 Febrero 2012

Selva

En la ***Selva Norte***, las temperaturas máximas y mínimas medias oscilaron entre 29,3ºC y 20,6ºC, respectivamente, donde las temperaturas máximas fueron inferiores a su normal en 1,6ºC en promedio. Las temperaturas mínimas estuvieron dentro de su rango normal.

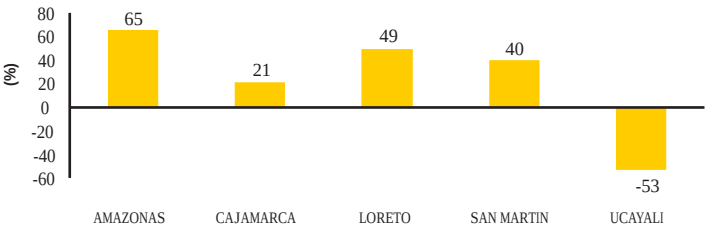
Promedio Regional de Anomalías de Temperaturas Extremas (ºC)
SELVA NORTE
Periodo: 1 al 10 Febrero 2012



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

Se observó presencia de lluvias entre ligeras y moderadamente superiores a su normal en 31% (de 50 mm/década a 73 mm/década). Particularmente en la región de Loreto las lluvias fueron fuertes con valores superiores a su normal en 58% (de 134 mm/década a 185 mm/década), que condicionaron suelos con humedad extremadamente excesiva para esta región, y en el resto de regiones, los suelos presentaban humedad entre adecuada y ligeramente excesiva.

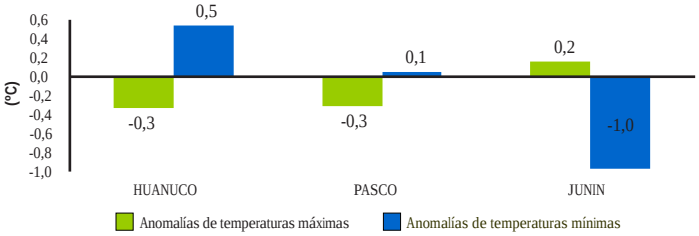
Variación de Precipitación Acumulada Respecto a su Normal (%)
SELVA NORTE
Periodo: 1 al 10 Febrero 2012



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

En la ***Selva Central***, las temperaturas máximas y mínimas medias oscilaron entre 27,4ºC y 19,0ºC, respectivamente, donde ambas estuvieron dentro de su normal.

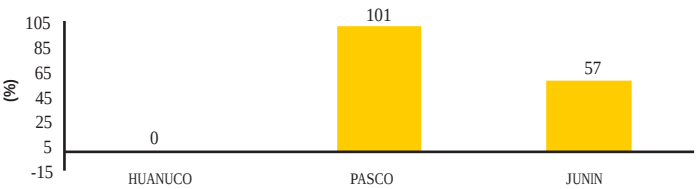
Promedio Regional de Anomalías de Temperaturas Extremas (ºC)
SELVA CENTRAL
Periodo: 1 al 10 Febrero 2012



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

En general, se observaron lluvias fuertes, superiores a su normal en 38% (de 135 mm/década a 167 mm/década). Los suelos se hallaron con humedad entre ligeramente excesiva y extremadamente excesiva. Estas condiciones de humedad continuaron favoreciendo las necesidades hídricas de los frutales de la zona como el naranjo, cacao, pijuayo, aguaje y diferentes cultivos anuales instalados.

Variación de Precipitación Acumulada Respecto a su Normal (%)
SELVA CENTRAL
Periodo: 1 al 10 Febrero 2012



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

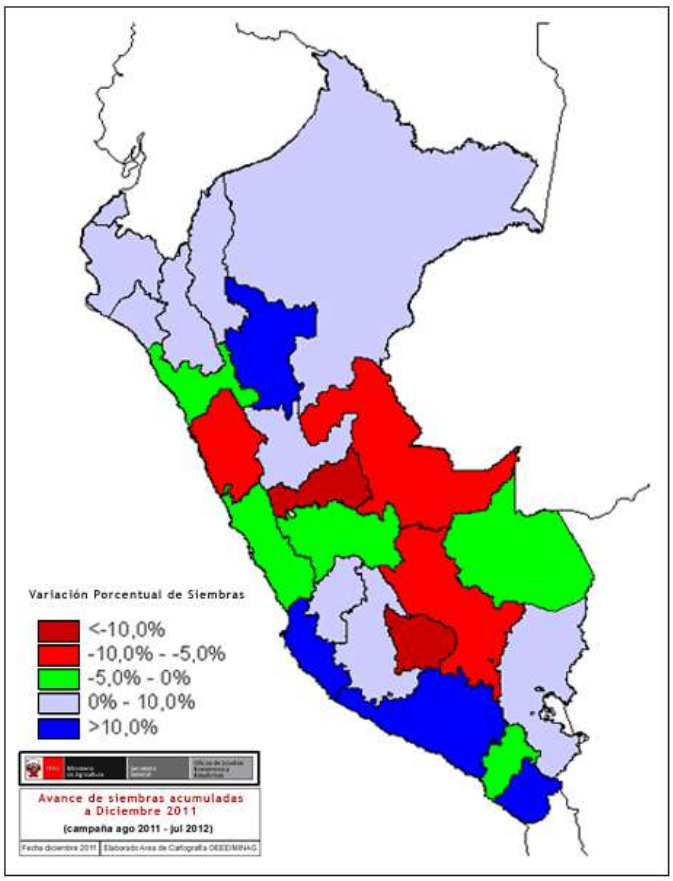
En la ***Selva Sur***, las temperaturas máximas y mínimas medias oscilaron entre 30,1ºC y 19,9ºC, respectivamente, donde ambas estuvieron dentro de su normal. Por otra parte, se observaron lluvias fuertes en las estaciones de Quillabamba y Quincemil con valores superiores a su normal en 141% (de 94 mm/década a 188 mm/década). Asimismo, los suelos se mostraron entre ligeramente húmedos y extremadamente húmedos.

AVANCE DE SIEMBRAS

Periodo: Agosto - Diciembre 2010-11

AVANCE DE SIEMBRAS

Zonas	2010-11	2011-12	Dif (ha)	Var (%)
Nacional	**1 267 821**	**1 295 928**	**28 107**	**2,2**
Costa Norte	149 145	148 989	-157	-0,1
Costa Centro	101 348	100 477	-871	-0,9
Costa Sur	33 238	36 752	3 514	10,6
Sierra Norte	107 481	113 720	6 239	5,8
Sierra Centro	251 856	258 561	6 705	2,7
Sierra Sur	281 823	272 114	-9 709	-3,4
Sierra Sur Altiplano	140 171	145 518	5 347	3,8
Selva Norte	177 204	195 682	18 478	10,4
Selva Centro	18 395	17 069	-1 326	-7,2
Selva Sur	7 160	7 046	-114	-1,6



Al mes de diciembre la siembra de los 32 principales cultivos transitorios a nivel nacional de la campaña agrícola 2011-2012 sumó 1 295 928 ha, lo que significó un incremento de 2,2% (28 107 ha) con relación a la superficie sembrada en el mismo período de la campaña 2010-2011.

Los cultivos que determinaron el incremento de las siembras a nivel nacional fueron maíz amarillo duro (5,7%), maíz amiláceo (3,3%), frijol grano seco (13,9%), papa (2,1%), quinua (9,7%), arroz (1,9%), haba grano (3,0%) y pallar (191%).

Asimismo, las regiones que incrementaron sus siembras fueron: San Martín (17,8%), Cajamarca (5,7%), Huancavelica (7,2%), Puno (3,8%), Huánuco (6,4%), Ayacucho (5,7%), Loreto (7,5%), Ica (16,0%), Arequipa (10,2%) y Amazonas (5,1%).

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: 6141413 / Central Telefónica: 6141414 anexo: 413 o 452.
- **Dirección de Información Agraria (MINAG)**
  Teléfono: Central Telefónica: 7113700 anexo: 2251 o 2203
- **Unidad de Análisis Económicos (MINAG)**
  Teléfono: Central Telefónica: 7113700 anexo: 2136 o 2320