

Periodo del 11 al 20  
de abril de 2017

# BOLETÍN AGROMETEOROLÓGICO DECADIARIO



### Condiciones Océano - Atmosféricas

El Comité Multisectorial ENFEN prevé la continuación del evento **El Niño costero** por lo menos hasta el mes de mayo, aunque con **menor intensidad** con respecto al verano. No se descartan lluvias aisladas y de moderada intensidad en las zonas medias y altas de Tumbes durante el mes de abril.

Se recomienda revisar el último comunicado ENFEN N° 08-2017: (<https://www.dhn.mil.pe/Archivos/oceanografia/enfen/comunicado-oficial/08-2017.pdf>).

Las anomalías promedio de temperatura máxima y mínima del aire para este periodo se presentan en los Mapas N° 2 y 3.

### Condiciones Agrometeorológicas

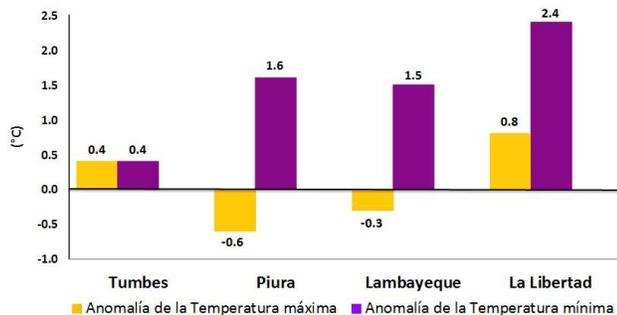
#### Costa norte

Las temperaturas mínimas y máximas promedios del aire fluctuaron entre los 22 °C y 30,8 °C, respectivamente, presentándose condiciones diurnas normales; sin embargo, en zonas como Partidor, Chulucanas, Malacasi, Morropon, Lancones y Oyotún se reportaron valores de temperatura máxima por debajo de su media normal (con anomalía de -1,8 °C, en promedio). Por otro lado, se presentaron condiciones nocturnas ligeramente cálidas con anomalía positiva de 1,5 °C, en promedio. *Ver Mapas N° 2 y 3.*

En el departamento de Tumbes se registraron precipitaciones con acumulados entre los 7,7 mm y 64,2 mm; reportando un exceso del 24 %, en promedio.

Durante este segundo decadiario, el cultivo de arroz uno de los más representativos de esta zona, se encontró principalmente entre las fases de macollaje y desarrollo de panoja. Las condiciones térmicas mencionadas estuvieron dentro del rango térmico ideal para el desarrollo de esas fases. *Ver Cuadro N° 1.*

Gráfico N° 1. Promedio departamental de anomalías de la temperatura máxima y mínima del aire (°C)  
 Período: 11 al 20 de Abril 2017



Cuadro N°1. Monitoreo Fenológico en la costa norte  
 Período: 11 al 17 de abril 2017

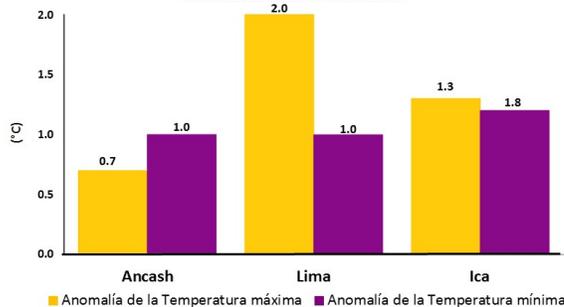
CULTIVO	ESTACION	Tmax (°C)	Tmin (°C)	FASE REPRESENTATIVA
Arroz	Oyotún	30	21,5	Macollaje
	Lambayeque	28,1	20,2	
	Talla	30,1	21,3	Inicio de panoja

En relación a las precipitaciones, estas han disminuido respecto a la decadiario pasado, no afectando el desarrollo del cultivo ya que normalmente crecen en condiciones de inundación; asimismo, la red de estaciones fenológicas no ha reportado presencia de plagas y enfermedades significativas; no obstante, se recomienda su monitoreo constante para un oportuno control de éstas.

#### Costa central

Las temperaturas mínimas y máximas promedios del aire estuvieron comprendidas entre 17 °C y 29,2 °C (observándose una ligera reducción en dichos valores con respecto a la década anterior); presentaron condiciones térmicas diurnas y nocturnas ligeramente cálidas, en promedio. Cabe mencionar que en las estaciones Chamana y Camay se registraron temperaturas mínimas inferiores a su variabilidad climática normal.

Gráfico N° 2. Promedio departamental de anomalías de la temperatura máxima y mínima del aire (°C)  
 Período: 11 al 20 de Abril 2017



La temperatura promedio por día (23,1 °C) estuvo dentro del rango óptimo para el desarrollo de la fase de maduración lechosa en el maíz amarillo duro, que se monitorea en las zonas del norte chico (Huacho, Supe, Barranca, etc.). *Ver el cuadro 2.*

**Cuadro N°2. Monitoreo Fenológico en la costa centro**  
Periodo: 11 al 17 de abril 2017

CULTIVO	ESTACION	Tmax (°C)	Tmin (°C)	FASE REPRESENTATIVA
Maiz	Alcantarilla	27,9	18,7	Maduración – Lechosa
Mandarino	Donoso	26,6	18,7	Maduración – fin
Manzano	La Capilla II	30,8	18,8	Fructificación – fin
Vid	Pacarán	30,7	18,7	Plantas en Agoste

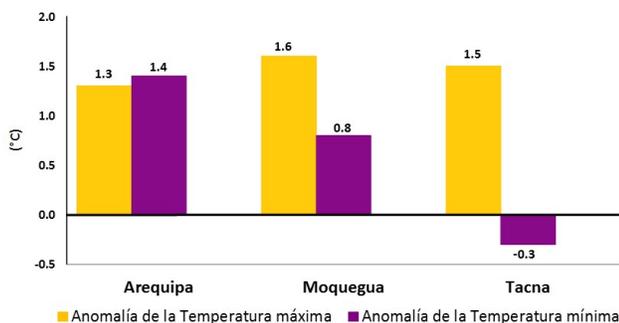
Los cultivos de mandarina ‘Satsuma’ se reportaron en fases de maduración, las cuales estuvieron listos para cosechar; cabe resaltar, que las condiciones térmicas presentadas no fueron relevantes en esta última etapa. Por otro lado, los manzanos ‘Delicia’ se encontraron en la fase de fructificación en distintos tamaños de fruto. Por último, en Pacarán (Cañete), se reportó que el cultivo de vid sigue en estado de agoste (receso del metabolismo). De manera general, no se reportaron daños significativos de plagas y enfermedades en estos cultivos, lo cual demuestra el buen funcionamiento del manejo sanitario en estas condiciones climáticas. *Ver el cuadro 2.*

## Costa sur

Las temperaturas mínimas y máximas promedios del aire oscilaron entre 15 °C y 27 °C, respectivamente. Presentándose condiciones diurnas ligeramente cálidas (+1,5 °C) y nocturnas normales (+0,7 °C). Ver Mapas N° 2 y 3.

En la zona La Yarada se registraron temperaturas mínimas por debajo de su normal histórica con anomalía de -1,5 °C.

Gráfico N° 3. Promedio departamental de anomalías de la temperatura máxima y mínima del aire (°C)  
Periodo: 11 al 20 de Abril 2017



**Cuadro N°3. Monitoreo Fenológico en la costa sur**  
Periodo: 11 al 17 de abril 2017

CULTIVO	ESTACION	Tmax (°C)	Tmin (°C)	FASE REPRESENTATIVA
Arroz	Aplao	30,6	16,2	Maduración Córnea
Cebolla	Camaná	25,2	17,6	Aparición de hojas
Frejol				Emergencia
Olivo	Ilo	30,1	16,5	Maduración pleno
	La Yarada	25,2	13,7	Maduración pleno

Estas condiciones térmicas mencionadas fueron óptimas para el cultivo de la cebolla que se encontró en la aparición de hojas; sin embargo, su temperatura ideal se encuentra entre 19 °C y 20 °C. El déficit o exceso de precipitaciones afecta en la tasa de crecimiento del cultivo. Con respecto al arroz, las temperaturas máximas fueron las ideales para lograr la maduración pastosa; sin embargo, las temperaturas mínimas que llegaron hasta los 15 °C, probablemente repercuta en la tasa de llenado de esta fase, y por ende en su rendimiento. Por otro lado, el cultivo de frijol se reportó en la fase de primera hoja trifoliada; siendo su crecimiento un poco lento a su potencial, debido al registro de temperatura promedio de 21° C, cuando el óptimo es 25 °C. Por último, en el olivo se presentó la fase de maduración plena en dos estaciones. Bajo estas condiciones agroecológicas hubo presencia leve de *Orthezia olivicola* y fumagina (hongo). *Ver el cuadro 3.*

## Sierra Norte

Las temperaturas mínimas y máximas promedios de aire registraron valores entre los 11,6 °C y 21,1 °C; presentando condiciones térmicas similares a la década anterior (condiciones normales). *Ver Mapas N° 2 y 3.*

Sin embargo, en ciertas zonas del departamento de Cajamarca se presentaron condiciones diurnas ligeramente cálidas con anomalía de +1,5 °C, en promedio. Además en Bambamarca se presentaron condiciones nocturnas frías con anomalía de -4 °C.

En esta región se reportaron acumulados desde los 4,3 mm hasta los 70,8 mm; reportándose excesos en Piura y Cajamarca con +34,3% y +16,7%, respectivamente. En promedio, se registró un índice adecuado de humedad. *Ver Mapa N° 5.*

Gráfico N° 4. Promedio departamental de anomalías de la temperatura máxima y mínima del aire (°C)  
Período: 11 al 20 de Abril 2017

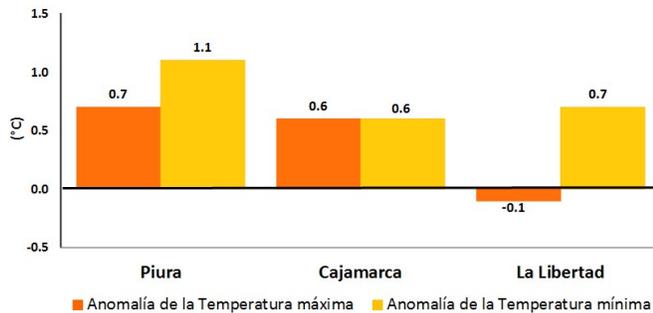
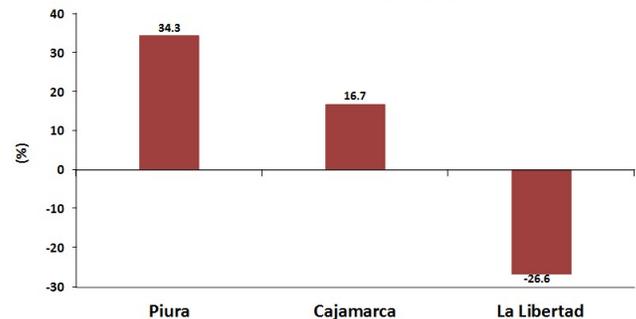


Gráfico N° 5. Promedio departamental de anomalías de la precipitación(%)  
Período: 11 al 20 de Abril 2017

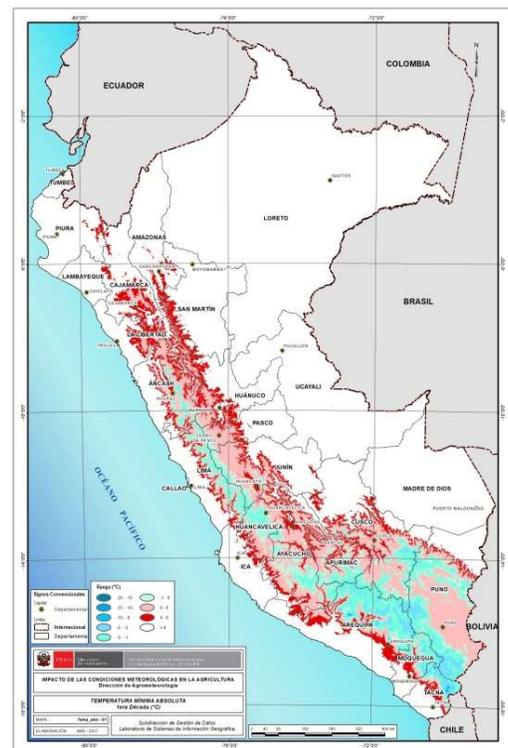


Cuadro N°4. Monitoreo Fenológico en la sierra norte  
Período: 11 al 17 de abril 2017

CULTIVO	ESTACION	Tmax (°C)	Tmin (°C)	Pp (mm)	FASE REPRESENTATIVA
Maíz	Celendín	19,1	10,8	51,4	Maduración Pastosa
	Callancas	25,9	16,7	13,4	Maduración Lechosa
	Namora	21,2	8,3	7,2	Maduración Lechosa
	San Marcos	25,9	10,8	7,5	Maduración Lechosa
	San Pablo	20,4	13	7,5	Espiga
	Llapa	17,6	8,4	22,2	Espiga
Ryegrass	La Encañada	18,9	7,7	47,7	Maduración Pastosa
	Sondor-Matara	20,3	9,3	43,9	Espiga
	Granja Porcón	19,1	5,4	33,2	Encañado
Vid	Magdalena	27,9	17,8	7	Maduración
	San Benito	25,5	17,3	4,3	Reposo vegetativo

En el caso del Ryegrass, estas condiciones fueron favorables (principalmente con la precipitación), para el encañado, y espigado, lo cual se logró mayores volúmenes de materia seca en el campo. Por último, se reportó en la vid dos fases fenológicas (maduración y reposo vegetativo) en las estaciones respectivas que se aprecia en *cuadro 4*.

Mapa N° 1. Temperatura mínima absoluta



Entre los cultivos con mayor relevancia en esta zona, el maíz ha presentado principalmente tres fases fenológicas: espiga, maduración lechosa y pastosa, según la estación que fue observada. Lo destacable es que las condiciones meteorológicas, principalmente la precipitación, en la estación de Llapa, influyó en la presencia de graves daños causados por un complejo de enfermedades como el virus de rayado fino y del moteado; y tizón foliar, estando en fase fenológica de espiga. De igual forma en Celendín, se presentaron parecidas condiciones meteorológicas, sin embargo no se reportó presencia de estos daños, pero sí un atraso en la maduración (por la alta humedad atmosférica).

## Sierra Central

Se registraron valores promedio de temperatura máxima y mínima entre 6,8 °C y 19 °C; presentándose condiciones térmicas normales (condiciones similares al decadiario anterior). Sin embargo, en las zonas de Yungay, Ricrán y Chilcayoc se reportaron valores de temperatura máxima por debajo de su media histórica; y en Recuay, Cusicancha, Acobamba y Vilcashuaman se presentaron condiciones nocturnas ligeramente frías. Ver Mapas N° 2 y 3.

Cerro de Pasco, Laive, Acostambo y Vilcashuaman registraron heladas meteorológicas con temperaturas desde -5 °C a -0,1 °C. Ver Mapa N° 1.

Se reportó déficit de precipitaciones; así también, índice de humedad con deficiencia. Ver Mapa N° 5.

Gráfico N° 6. Promedio departamental de anomalías de la temperatura máxima y mínima del aire (°C)  
Período : 11 al 20 de Abril 2017

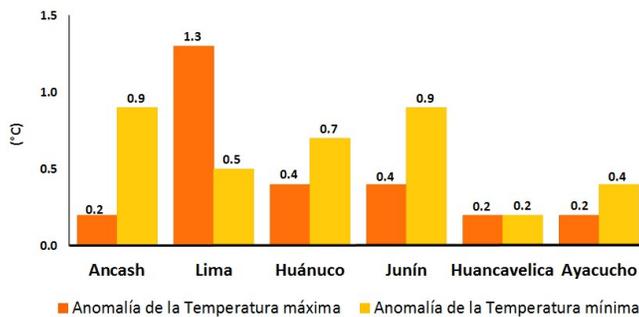
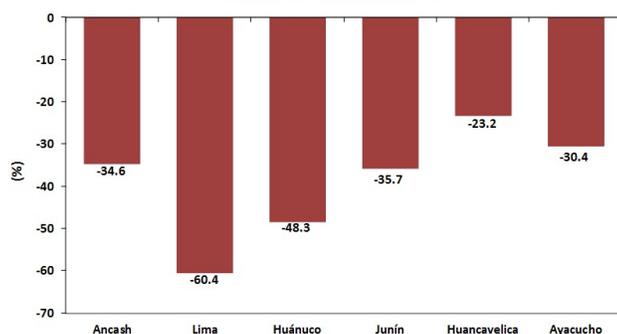


Gráfico N° 7. Promedio departamental de anomalías de la precipitación(%)  
Período: 11 al 20 de Abril 2017



Cuadro N°5. Monitoreo Fenológico en la sierra central  
Período: 11 al 17 de abril 2017

CULTIVO	ESTACIÓN	Tmax (°C)	Tmin (°C)	Pp (mm)	FASE REPRESENTATIVA
Trigo	Cajatambo	17,5	6,9	9	Espiga
Alfalfa	Huachirí	16,8	6	0	Emergencia
Papa	Jauja	19.6	6.7	11.7	Maduración
	Ricran	13	4.8	8	Maduración
Maíz	Tarma	22.2	6.4	3.1	Maduración lechosa

Entre los cultivos principales en esta región, el trigo desarrolló la fase representativa de espiga, sin embargo la influencia de la temperatura mínima (cerca de la temperatura base de 6°C) afectó en la disminución de la tasa de crecimiento. De igual forma en la alfalfa, las temperaturas bajas afectó la duración de la emergencia. En el caso de la papa, el estado fenológico alcanzado fue maduración en dos estaciones importantes, sin embargo éstos tuvieron cierta afectación ya que las temperaturas mínimas llegaron a ser menores de 7°C.

## Sierra Sur Occidental

Las temperaturas mínimas y máximas promedios del aire oscilaron entre 7,1 °C y 21,3 °C. Se registraron valores de temperatura máxima cercanos y por encima de su climatología. Cabe mencionar que en las zonas de Pauza, Chuquibamba, Pampacolca, Carumas y Sama Grande se presentaron condiciones nocturnas ligeramente frías. Ver Mapas N° 2 y 3.

Se presentaron heladas meteorológicas en Sibayo, Imata, Caylloma y Chivay con frecuencias entre uno a siete días. Ver Mapa N° 1.

Continuó reportándose déficit de precipitaciones en esta región. Así mismo un índice con deficiencia extrema de humedad. Ver Mapa N° 5.

En el cuadro 6 se aprecia las fases fenológicas de los principales cultivos de la región, las cuales en su gran mayoría han tenido una reducción en la tasa de crecimiento por las temperaturas mínimas registradas menores a 6° (consideradas como heladas agrometeorológicas). Asimismo se tuvo la presencia de mosca minadora significativa en el cultivo de alfalfa en Chuquibamba.



## Sierra Sur Oriental

Las temperaturas mínimas y máximas del aire, en promedio, presentaron valores de 7,8 °C y 20,3 °C; reportándose condiciones diurnas normales y nocturnas ligeramente cálidas. En Yauri continuó registrándose heladas meteorológicas. Ver Mapa N° 1.

A diferencia de la década anterior, en esta década se reportó déficit de precipitaciones (-35,2 %); registrándose acumulados de 14,3 mm, en promedio. Ello contribuyó a un índice con deficiencia extrema de humedad. Ver Mapa N° 5

En el cuadro 6 se aprecia las fases fenológicas representativas maíz (Estaciones Cay cay, Anta Ancachuro, Challabamba, Pururo) y papa (Estación Colquepata).

## Altiplano

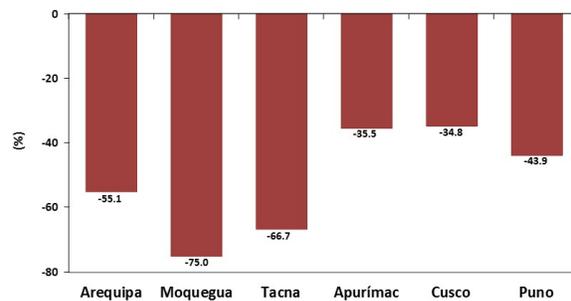
Se presentaron condiciones térmicas normales con registro de temperaturas máximas y mínimas de 2,8 °C y 15,6 °C, en promedio. Sin embargo, en Los Uros, Huaraya Moho e Isla Soto se presentaron condiciones nocturnas ligeramente frías. Ver Mapa N° 3.

Se reportaron heladas meteorológicas en Puno con frecuencia de uno a nueve días. Ver Mapa N° 1.

En esta década se registró un mayor déficit de precipitaciones, en comparación con la década anterior. Así también, se reportó índice de humedad con deficiencia extrema. Ver Mapa N° 5.

Los cultivos más significativos como la quinua 'Salcedo INIA' se encontraron en inicio de cosecha (Estación Capachica). Con respecto a otros granos andinos de gran importancia como la kañihua, se reportaron maduración fisiológica como fase representativa (Estación Laraqueri), y maduración lechosa en la avena (Estación Mañazo). En general, no se reportaron daños de plagas y enfermedades, principalmente porque no se desarrollan adecuadamente en temperatura bajas (9.2 °C en promedio).

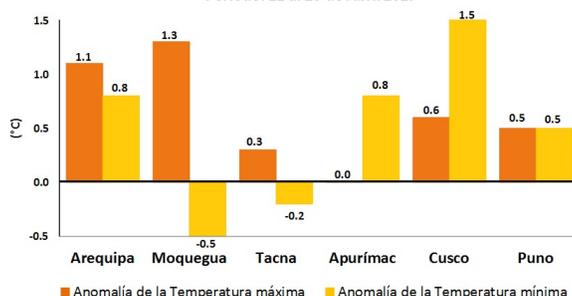
Gráfico N° 9. Promedio departamental de anomalías de la precipitación(%)  
Período: 11 al 20 de Abril 2017



Cuadro N°6. Monitoreo Fenológico en la sierra sur (occidental – oriental)  
Período: 11 al 17 de abril 2017

CULTIVO	ESTACION	Tmax (°C)	Tmin (°C)	Pp (mm)	FASE REPRESENTATIVA
Maíz	Cabanaconde	18,7	7,1	4,2	Maduración Córnea
	Huacacache	23,6	9,6	0	Espiga
	Cay cay	21,6	8,4	0,3	Maduración Lechosa
	Anta Ancachuro	18,9	5	0,5	Maduración Pastosa
	Challabamba	20,1	8,9	8,4	
	Paruro	23,4	7,7	5,1	
Papa	Colquepata	17,4	5,2	4,4	Maduración
Alfalfa	Caraveli	29	11,2	0	Botón floral
	Chuquibamba	18,3	5,6	0	Brotación
Palto	Chichas	24,9	12,2	0	Maduración
Kiwicha	Cotahuasi	24,1	9,4	0,2	Floración
Ajo	Huanca	20,6	7,3	0	Aparición de hojas
Ichu	Imata	12,8	-1,5	9,6	Panoja
Alfalfa	Machahuay	17,7	6	0,1	Brotación
Maíz					Maduración Lechosa
Haba	Madrigal	22,1	4,5	5	Cosecha
Alfalfa	Pampacolca	19,4	4,4	0	Floración
Maíz	Ubinas	19,8	4,8	1,3	Maduración Pastosa
Alfalfa					Brotación

Gráfico N° 8. Promedio departamental de anomalías de la temperatura máxima y mínima del aire (°C)  
Período: 11 al 20 de Abril 2017





## SELVA

### Selva Norte

Se registraron temperaturas máximas y mínimas cercanas a su variabilidad climática normal con valores de 20 °C y 29,6 °C, en promedio. Sin embargo, en Jamalca (Amazonas) y Jaén (Cajamarca) se presentaron condiciones diurnas ligeramente frías.

En esta década se registraron acumulados de precipitación, logrando superar su normal histórica en promedio. Se reportó índice con exceso de humedad. Ver Mapa N° 5.

De acuerdo a la red de estaciones de monitoreo fenológico, el cultivo de arroz desarrolló satisfactoriamente su fase de floración, debido a que las condiciones térmicas estuvieron en su rango óptimo de 22 - 30° C. Con respecto al café norteño reportado en la Estación de Chirinos, las condiciones térmicas estuvieron acorde para el desarrollo de la fructificación, a pesar que no se reportaron enfermedades y plagas significativos, se debe controlar oportunamente la broca del café (*Hypothenemus hanpei*). Por último la piña se encontró en la fase de foliación (aparición de nuevas hojas), el cual fue favorecido por condiciones meteorológicas (temperatura y humedad de suelo óptimas).

Gráfico N° 10. Promedio departamental de anomalías de la temperatura máxima y mínima del aire (°C)  
Período: 11 al 20 de Abril 2017

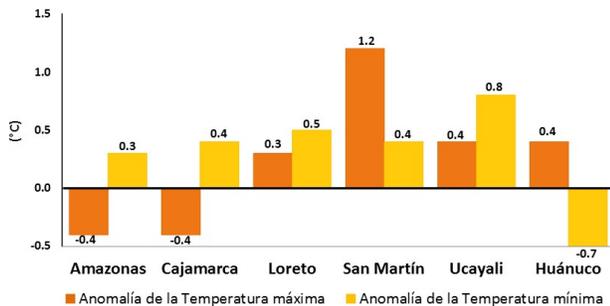
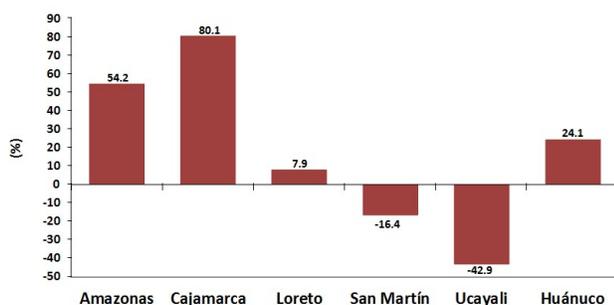


Gráfico N° 11. Promedio departamental de anomalías de la precipitación (%)  
Período: 11 al 20 de Abril 2017



### Selva Central y Sur

Gráfico N° 12. Promedio departamental de anomalías de la temperatura máxima y mínima del aire (°C)  
Período: 11 al 20 de Abril 2017

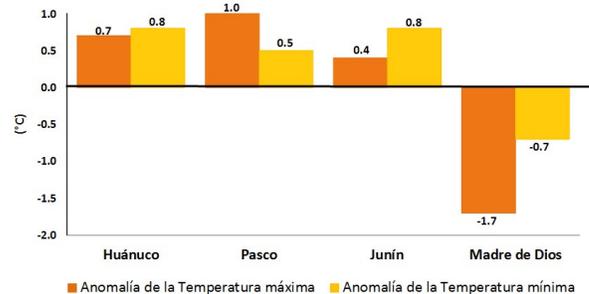
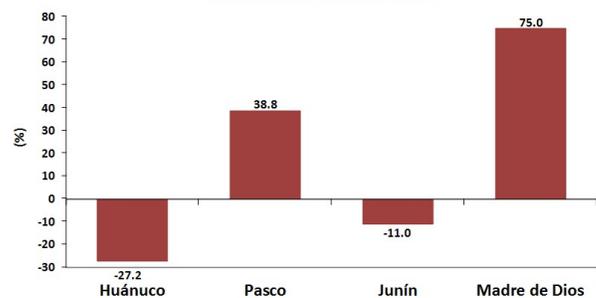


Gráfico N° 13. Promedio departamental de anomalías de la precipitación (%)  
Período: 11 al 20 de Abril 2017



Las temperaturas mínimas y máximas promedios del aire oscilaron entre 19,7 °C y 29,7 °C; presentándose condiciones térmicas normales en la zona central, aunque en las zonas de monitoreo de la zona sur se registraron valores de temperatura máxima por debajo de su media histórica; y en Iñapari (Madre de Dios) se presentaron condiciones nocturnas ligeramente frías.

Se reportaron acumulados de precipitación entre los 17 mm y 99,5 mm. En promedio, se presentó un índice con exceso de humedad. Ver Mapa N° 5.

Entre los principales cultivos de esta región, los cacaoteros de Tulumayo estuvieron en plena cosecha, cuyo rendimiento fue afectado por la plaga del mazorquero o Carmenta (*Carmenta foraseminis*), el cual las condiciones agroecológicas tuvieron incidencia en su aparición y desarrollo poblacional. Por último, el cultivo de palma aceitera estuvo en plena cosecha en zonas como Las Palmeras (Huanuco). Ver Cuadro N° 7.

**Cuadro N°7. Monitoreo Fenológico en la selva**  
Periodo: 11 al 17 de abril 2017

CULTIVO	ESTACIÓN	Tmax (°C)	Tmin (°C)	Pp (mm)	FASE REPRESENTATIVA
Café	Chirinos	22,6	16	193,5	Fructificación
Cacao	Tulumayo	31.3	20.3	32	Cosecha
Arroz	Jaén	29,5	19,3	40,3	Floración
Tangelo	Satipo	32	19.6	19.3	Maduración pleno
Piña	Tamshiyacu	31,6	20,3	145,4	Foliación
Palma aceitera	Las Palmeras	31.4	22.1	92	Cosecha

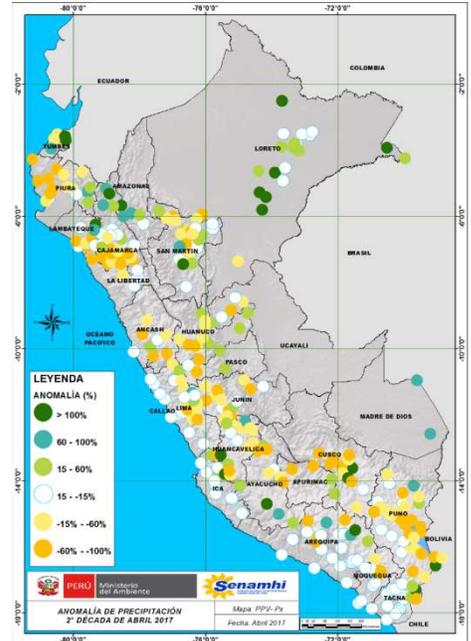
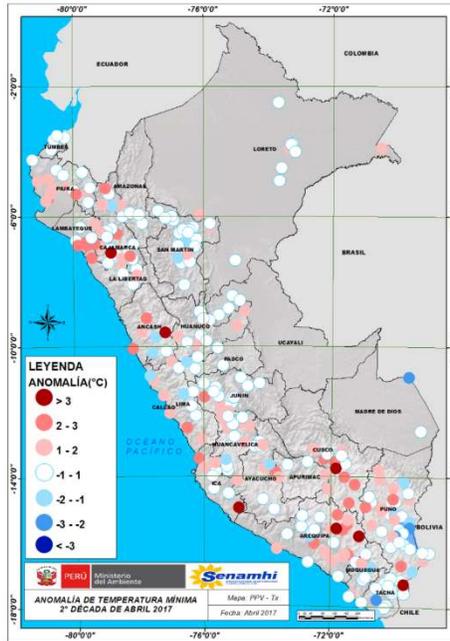
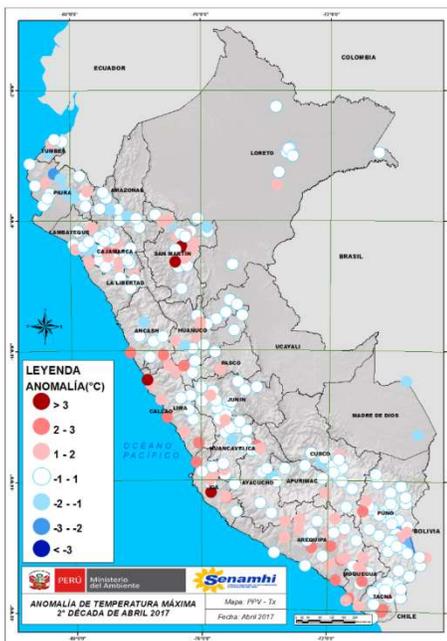
**Mapa N° 5. Índice de humedad**



**Mapa N° 2. Anomalía de la Temperatura Máxima del aire**

**Mapa N° 3. Anomalía de la Temperatura Mínima del aire**

**Mapa N° 4.- Anomalía de la Precipitación**





Se recomienda revisar los últimos [Avisos meteorológicos](#)



**Presidencia Ejecutiva del SENAMHI**

*Amelia Díaz Pabló*

**Dirección de Agrometeorología**

*Constantino Alarcón Velazco*

**Subdirección de Predicción Agrometeorológica**

*Carmen Reyes Bravo*

**Análisis y Redacción** : *José Franco Villafuerte*

*Samy Falcón Cáceres*

**Colaboración** : *Brenda Aparcana*

**Responsable SIG (OGEI)** : *Donna Villena Acho*

**Dirección** : Jr. Cahuide N° 785, Jesús

María – Lima 11

**Teléfono** : 6141413, 6141414 anexo 413

**Página Web** : [www.senamhi.gob.pe](http://www.senamhi.gob.pe)

**Correo Electrónico** : [dga@senamhi.gob.pe](mailto:dga@senamhi.gob.pe)

*Próxima actualización 8 de mayo del 2017*

[Suscribirse aquí](#)

[dga@senamhi.gob.pe](mailto:dga@senamhi.gob.pe)