

Periodo del 1 - 10  
de diciembre de 2017

BOLETÍN  
AGROMETEOROLÓGICO  
DECADIARIO



# Presentación

El SENAMHI ha implementado un sistema de monitoreo agrometeorológico y fenológico en las principales zonas productoras, donde se dispone de una red de estaciones meteorológicas automáticas y convencionales, así como también se ejecuta un programa de observaciones fenológicas en los principales cultivos de seguridad alimentaria y agroexportación, en beneficio de los tomadores de decisión y agricultores a nivel nacional.

## TOMA EN CUENTA

### ÍNDICES AGROCLIMÁTICOS:

Valores que sirven para cuantificar algún tipo de relación que mantienen el crecimiento, el desarrollo y la productividad de los cultivos con las condiciones meteorológicas.

### FENOLOGÍA:

Diferentes estados de crecimiento y desarrollo del cultivo

### ÍNDICES DE HUMEDAD:

Índice de humedad del suelo (Ih): es un índice que indica la proporción de la demanda hídrica del ambiente que es satisfecha por la lluvia o precipitación (Ih = Precipitación/evapotranspiración referencial)

CLASIFICACIÓN	ÍNDICES DE HUMEDAD (Ih)		
	COSTA	SIERRA	SELVA
Deficiencia extrema	< 0,4	< 0,4	< 0,4
Deficiencia ligera	[0,4 -0,8>	[0,4 -0,8>	[0,4 -0,8>
Adecuado	[0,8 -1,2>	[0,8 -1,2>	[0,8 -1,2>
Exceso ligero	[1,2 -2,0]	[1,2 -2,0]	[1,2 -2,5]
Exceso extremo	> 2,0	> 2,0	>2,5

# CONDICIONES AGROMETEOROLÓGICAS

## Costa Norte

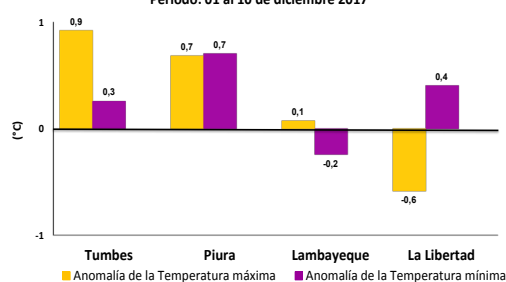
CUADRO N° 1: VARIACIÓN DE LA TEMPERATURA EN LA COSTA NORTE

VARIABLES	PROMEDIO	NORMAL	VALOR MÍNIMO	VALOR MÁXIMO
TEMPERATURA MÍNIMA	18,5°C	18,2°C	10,8 °C (Oyotun - Lambayeque)	21,0 °C (Papayal-Tumbes)
TEMPERATURA MÁXIMA	29,0 °C	28,8 °C	24,4 °C (Reque - Lambayeque)	36,4 °C (Chulucanas - Piura)

### RESUMEN DE LAS CONDICIONES METEOROLÓGICAS

En la costa norte las temperaturas máximas y mínimas se restablecieron, presentado en promedio valores cercanos a su media histórica. Ver Gráfico 1 y Tabla 1.

Gráfico N° 1. Promedio departamental de anomalías de la temperatura máxima y mínima del aire (°C)  
Período: 01 al 10 de diciembre 2017



CUADRO N° 2: MONITOREO FENOLÓGICO EN LA COSTA NORTE

ESTACIÓN	CULTIVO	VARIEDAD	FASE FENOLÓGICA	TEMPERATURA DECADIARIA			TEMPERATURA ÓPTIMA	
				Tmax (°C)	Tmin (°C)	T promedio	Tmax (°C)	Tmin (°C)
Lambayeque	Terreno en descanso			25,5	15,3	20,4	-	-
San Miguel	Terreno en descanso			32,4	18,7	25,6	-	-
Talla	Arroz	Tinajones	Macollaje	27,2	17,5	22,4	31,0	25,0
Partidor		Gala	Maduración córnea	32,7	18,6	25,7	30,0	20,0
La Cruz	Terreno en descanso			28,3	22,1	25,2	-	-
Morropon	Terreno en descanso			33,4	18,5	26,0	-	-
Cañaverall	Mango	Criollo	Maduración	32,7	21,4	27,1	28,0	22,0
Tinajones	Vid	Red globe	Reposo vegetativo	30,4	17,3	23,9	25,0	10,0

En la costa norte, las condiciones térmicas continuaron favoreciendo el normal crecimiento de los diferentes cultivos anuales y frutales instalados en la zona. Las temperaturas promedio entre 22,4 °C y 25,7 °C favorecieron las necesidades térmicas de diferentes fases fenológicas en el cultivo de arroz. En las plantaciones de mango, el rango entre temperatura máxima de 32,7 °C y temperatura mínima de 21,4 °C favorecieron la maduración. Temperaturas entre 17,3 °C y 30,4 °C continuaron favoreciendo el reposo vegetativo en las plantaciones de vid (ver Cuadro N°2).

## Costa Centro

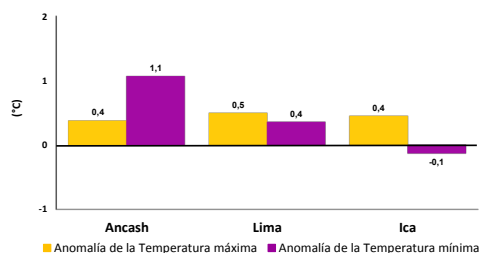
### CUADRO N°3 VARIACIÓN DE LA TEMPERATURA EN LA COSTA CENTRAL

VARIABLES	PROMEDIO	NORMAL	VALOR MÍNIMO	VALOR MÁXIMO
TEMPERATURA MÍNIMA	16,0 °C	15,6°C	10,4 °C (Ocucaje - Ica)	17,0 °C (Huarmey-Ancash)
TEMPERATURA MÁXIMA	27,7 °C	27,2 °C	24,6 °C (Camay-Lima)	35,2 °C (Palpa- Ica)

### RESUMEN DE LAS CONDICIONES METEOROLÓGICAS

En la costa central prevalecieron condiciones térmicas diurnas y nocturnas dentro de su variabilidad climática normal. Ver Gráfico N° 2. Ver Mapa N° 3.

Gráfico N° 2. Promedio departamental de anomalías de la temperatura máxima y mínima del aire (°C)  
Período: 01 al 10 de diciembre 2017



### CUADRO N°4 MONITOREO FENOLÓGICO EN LA COSTA CENTRAL

ESTACIÓN	CULTIVO	VARIEDAD	FASE FENOLÓGICA	TEMPERATURA DECADIARIA			TEMPERATURA ÓPTIMA	
				Tmax (°C)	Tmin (°C)	T promedio	Tmax (°C)	Tmin (°C)
Alcantarilla	Maíz	Dekalb 7500	Maduración Córnea	24,3	16,4	20,4	28,0	10,0
Pacarán	Vid	Quebranta	Maduración	28,9	16,5	22,7	26,0	18,0
La Capilla II	Manzano	Delicia	Fructificación	28,2	16,1	22,2	26,0	22,0

En la costa central, el rango de temperaturas entre 16,4 °C y 24,3 °C continuaron favoreciendo la fase de maduración córnea en el cultivo de maíz amarillo. El cultivo de vid continuó siendo favorecido por temperaturas entre el rango de 16,5 °C y 28,9 °C en su fase de maduración. El rango de temperaturas entre 16,1 °C y 28,2 °C continuaron favoreciendo la fructificación del manzano. No se reportaron daños significativos de plagas y enfermedades en estos cultivos (ver Cuadro N°4).

## Costa Sur

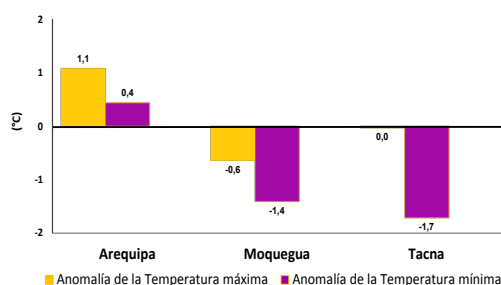
### CUADRO N° 5: VARIACIÓN DE LA TEMPERATURA EN LA COSTA SUR

VARIABLES	PROMEDIO	NORMAL	VALOR MÍNIMO	VALOR MÁXIMO
TEMPERATURA MÍNIMA	14,8 °C	15,7 °C	9,2 °C (La Joya-Arequipa)	16,6 °C (Camana- Arequipa)
TEMPERATURA MÁXIMA	26,3 °C	26,1 °C	23,4 °C (Ite-Tacna)	30,7 °C (Aplao- Arequipa)

### RESUMEN DE LAS CONDICIONES METEOROLÓGICAS

En este decadiario se registraron condiciones térmicas diurnas y nocturnas por debajo de su climatología, con excepción de la zona costera de Arequipa que evidenció condiciones cercanas a su climatología. (Ver Mapas N° 2 y 3)

Gráfico N° 3. Promedio departamental de anomalías de la temperatura máxima y mínima del aire (°C)  
Período: 01 al 10 de diciembre 2017



## CUADRO N°6 MONITOREO FENOLÓGICO EN LA COSTA SUR

ESTACIÓN	CULTIVO	VARIEDAD	FASE FENOLÓGICA	TEMPERATURA DECADIARIA			TEMPERATURA ÓPTIMA	
				Tmax (°C)	Tmin (°C)	T promedio	Tmax (°C)	Tmin (°C)
Camaná	Arroz	Nir I	Macollaje	23,3	17,2	20,3	28,0	18,0
Aplao		Tinajones	Elongacion de tallo	29,8	13,9	21,9		
Ilo	Olivo	Sevillana	Fructificación	26,5	15,8	21,2	30,0	20,0
La Yarada				24,0	13,4	18,7		

En la costa sur, las condiciones térmicas con anomalías de la temperatura mínima retrasaron el normal crecimiento y desarrollo de los diferentes cultivos anuales y frutales de la zona. El cultivo de arroz retrasó su desarrollo en sus diferentes fases fenológicas con temperaturas entre 20,3 °C y 21,9 °C; así mismo, las plantaciones de olivo en plena fructificación retrasaron su desarrollo por las temperaturas promedio entre 18,7 °C y 21,2 °C (ver Cuadro N° 6).

## Sierra Norte

### CUADRO N° 7: VARIACIÓN DE LA TEMPERATURA, PRECIPITACIÓN E ÍNDICE DE HUMEDAD EN LA SIERRA NORTE

VARIABLES	PROMEDIO	NORMAL	VALOR MÍNIMO	VALOR MÁXIMO
TEMPERATURA MÍNIMA	11,9 °C	10,6 °C	3,9 °C (Granja Porcon - Cajamarca)	17,3 °C (Sausal-Piura)
TEMPERATURA MÁXIMA	21,1 °C	20,8 °C	17,2 °C (Quilcate- Cajamarca)	31,8 °C (Sausal-Piura)
PRECIPITACIÓN TOTAL	49,8 mm	20,3 mm		
ÍNDICE DE HUMEDAD	1,3			

### RESUMEN DE LAS CONDICIONES METEOROLÓGICAS

En gran parte del ámbito de la sierra norte persistieron condiciones térmicas diurnas normales, en tanto que en las temperaturas nocturnas prevalecieron condiciones cálidas con anomalías de hasta 3,5 °C en Chota-Cajamarca. Ver Mapas N° 2 y 3 y Gráfico N° 4.

Las precipitaciones totalizaron cantidades superiores a sus acumulados esperados, lo cual significó una anomalía de 85 % y un índice con exceso ligero de humedad. Ver Mapas N° 4 y 5.

Gráfico N° 4. Promedio departamental de anomalías de la temperatura máxima y mínima del aire (°C)  
Período: 01 al 10 de diciembre 2017

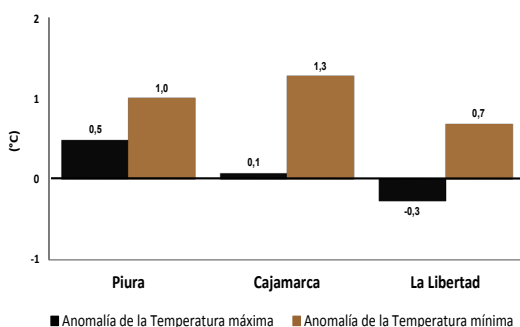
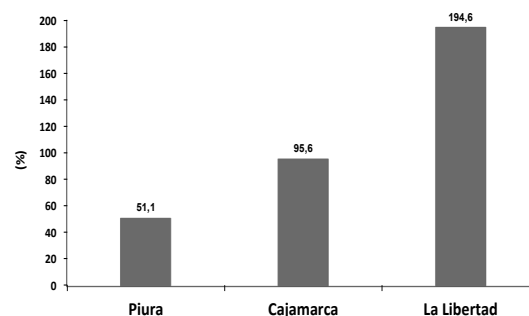


Gráfico N° 5. Promedio departamental de anomalías de la precipitación(%)  
Período: 01 al 10 de diciembre 2017



## CUADRO N°8 MONITOREO FENOLÓGICO EN LA SIERRA NORTE

ESTACIÓN	CULTIVO	VARIEDAD	FASE FENOLÓGICA	TEMPERATURA DECADIARIA			TEMPERATURA ÓPTIMA		LLUVIA (mm)	ÍNDICE HUMEDAD
				Tmax (°C)	Tmin (°C)	promedi	Tmax (°C)	Tmin (°C)		
Celendín	Maíz	Choclero	Aparición de hojas (6)	19,2	12,0	15,6	25,0	10,0	72,6	2,3
Chota		Morocho Imperial	Aparición de hojas (9)	21,3	12,2	16,8			24,6	0,7
Namora		Imperial	Aparición de hojas (2)	21,6	10,6	16,1			81,1	2,0
A, Weberbauer	Terreno en descanso			22,0	10,7	16,4			57,3	1,4
Callancas				26,6	16,8	21,7			22,7	0,6
Cospán				19,7	11,7	15,7			63,2	1,9
San Juan				21,6	13,0	17,3			63,4	2,0
San Marcos				25,8	12,9	19,4			88,2	1,9
San Pablo				20,9	12,8	16,9			21,6	0,6
La Encañada				Ryegrass	Ecotipo Cajamarquino	Macollaje			19,7	9,0
Sondor-Matara		Encañado	20,4		9,6	15,0	82,5	2,2		

En las parcelas agrícolas donde se ha sembrado maíz amiláceo las temperaturas promedio entre 15,6 °C y 16,8 °C favorecieron la fase vegetativa (aparición de hojas). Las temperaturas promedio entre 14,4 °C y 15,0 °C favorecieron el macollaje y encañado de los pastos cultivados como el rye grass (ver Cuadro N° 8).

## Sierra Central

### CUADRO N° 9: VARIACIÓN DE LA TEMPERATURA, PRECIPITACIÓN E ÍNDICE DE HUMEDAD EN LA SIERRA CENTRAL

VARIABLES	PROMEDIO	NORMAL	VALOR MÍNIMO	VALOR MÁXIMO
TEMPERATURA MÍNIMA	6,5 °C	6,8 °C	-2,0 °C (Vilcashuaman-Ayacucho)	14,5 °C (Huánuco-Huánuco)
TEMPERATURA MÁXIMA	19,3 °C	18,8 °C	14,2 °C (Runatullo- Junín)	32,4 °C (Wayllapampa-Ayacucho)
PRECIPITACIÓN TOTAL	29,5 mm	31,8 mm		
ÍNDICE DE HUMEDAD	0,8			

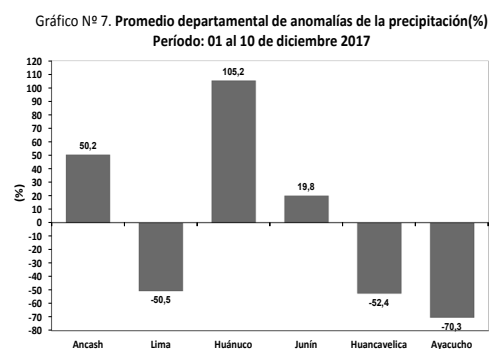
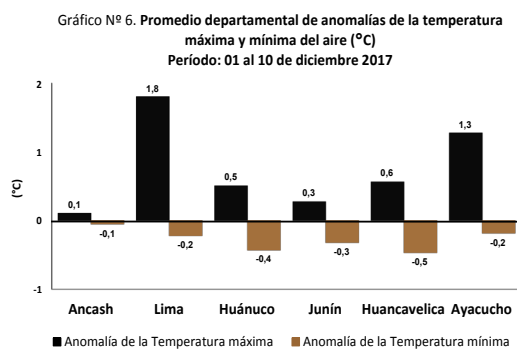
### RESUMEN DE LAS CONDICIONES METEOROLÓGICAS

En la sierra central predominaron temperaturas máximas y mínimas similares a sus patrones históricos. Ver Mapas N° 2 y 3.

Durante esta década las heladas meteorológicas disminuyeron en intensidad, en relación al decadiario anterior, reportándose valores de hasta -2,0 °C en Vilcashuaman -Ayacucho. Ver Mapa N° 1.

Las lluvias en este sector presentaron un comportamiento variado con anomalías negativas en Lima, Huancavelica y Ayacucho, en tanto que Ancash, Junín y Huánuco registraron lluvias de normal a superiores a su media climática. Para este sector se registró en promedio un índice adecuado de humedad. Ver Mapa N° 4 y 5.





### CUADRO N°10 MONITOREO FENOLÓGICO EN LA SIERRA CENTRAL

ESTACIÓN	CULTIVO	VARIEDAD	FASE FENOLÓGICA	TEMPERATURA DECADIARIA			TEMPERATURA ÓPTIMA		LLUVIA (mm)	ÍNDICE HUMEDAD
				Tmax (°C)	Tmin (°C)	promedi	Tmax (°C)	Tmin (°C)		
Viques	Maíz	Blanca	Siembra	21,2	7,8	14,5	25,0	10,0	18,1	0,4
San Pedro de Cachi		Ocho Rayas		23,2	9,0	16,1			6,8	0,1
La Quinua		Blanca	Aparición de hojas (5)	21,5	6,9	14,2			9,7	0,2
Jauja		Corriente		20,0	6,3	13,2			24,1	0,6
Pampas		Amiláceo	Aparición de hojas (8)	17,9	4,1	11,0			22,3	0,6
Colcabamba		Astilla	Aparición de hojas (13)	19,3	8,9	14,1			37,5	1,0
Tarma		Cuzco Urubamba	Aparición de hojas (10)	21,0	6,5	13,8			27,7	0,6
Salcabamba		Blanco	Aparición de hojas (10)	19,9	9,2	14,6			15,1	0,4
Dos de Mayo		Chaucha	Aparición de hojas (12)	18,5	6,8	12,7			83,1	2,1
La Quinua		Papa	Yungay	Brotos laterales	21,5	6,9			14,2	20,0
Ricrán	Revolución			13,1	4,6	8,9	39,8	1,3		
San Juan de Jarpa	Trigo	Blanca	Tercera hoja	16,8	3,9	10,4	20,0	10,0	36,4	0,9
Pilchaca	Papa	Yungay	Siembra	18,6	5,3	12,0	20,0	10,0	11,6	0,3

En la sierra central, las condiciones de precipitación y temperatura similares a sus valores normales favorecieron la siembra y el desarrollo de los estadios iniciales de los cultivos anuales. El promedio de temperaturas entre 8,9 °C y 16,1 °C favorecieron la siembra y aparición de hojas en maíz amiláceo, la siembra y brotes laterales en papa y la fase de tercera hoja en trigo (ver Cuadro N° 10).

### Sierra Sur Occidental

#### CUADRO N° 11: VARIACIÓN DE LA TEMPERATURA, PRECIPITACIÓN E ÍNDICE DE HUMEDAD EN LA SIERRA SUR OCCIDENTAL

VARIABLES	PROMEDIO	NORMAL	VALOR MÍNIMO	VALOR MÁXIMO
TEMPERATURA MÍNIMA	6,8 °C	6,3 °C	-8,0 °C (Imata - Arequipa)	15,0°C (Ilabaya-Tacna)
TEMPERATURA MÁXIMA	21,0 °C	20,4 °C	16,5 °C (Cairani-Tacna)	34,0 °C (Quinistaquillas - Moquegua)
PRECIPITACIÓN TOTAL	0,7 mm	3,7 mm		
ÍNDICE DE HUMEDAD	0,0			

#### RESUMEN DE LAS CONDICIONES METEOROLÓGICAS

Durante esta década se reportaron en promedio temperaturas máximas superiores a sus valores normales, con anomalías de hasta 3,0°C en Huanca- Arequipa, en tanto que la temperatura mínima presentó valores similares a su media histórica. Ver Mapa N° 1.

Las lluvias continuaron presentaron un marcado comportamiento deficitario, lo cual significó un índice de deficiencia extrema de humedad. Ver Mapa 4 y 5.



## CUADRO N°12 MONITOREO FENOLÓGICO EN LA SIERRA SUR OCCIDENTAL

ESTACIÓN	CULTIVO	VARIEDAD	FASE FENOLÓGICA	TEMPERATURA DECADIARIA			TEMPERATURA ÓPTIMA		LLUVIA (mm)	ÍNDICE HUMEDAD
				Tmax (°C)	Tmin (°C)	promedi	Tmax (°C)	Tmin (°C)		
Ubinas	Maíz	Amiláceo	Aparición de hojas (10)	20,2	5,8	13,0	24,0	18,0	0,0	0,0
Tarata		Tarateño	Aparición de hojas (9)	21,4	5,0	13,2			0,0	0,0
Cabanaconde		Cabanita	Panoja	20,8	6,1	13,5			0,0	0,0
Huacacache		Morado de la zona		23,8	9,1	16,5			0,0	0,0
Pampacolca	Papa	Única	Floración	19,7	5,3	12,5	20,0	14,0	0,0	0,0
Machahuay		Canchan	Maduración	19,7	5,6	12,7			0,0	0,0
Candarave	Terreno en descanso			17,5	4,6	11,1	-	-	0,0	0,0
Caraveli	Alfalfa	De la zona	Floración	29,8	10,8	20,3	20,0	10,0	0,0	0,0
Chuquibamba		Americana	Botón Floral	17,9	4,6	11,3			8,0	0,2
Machahuay			Emergencia	19,7	5,6	12,7			0,0	0,0
Ubinas		Yarahua	Brotación	20,2	5,8	13,0			0,0	0,0
Pampacolca			Botón floral	19,7	5,3	12,5			0,0	0,0
Cairani		Orégano	Nigra coposo	Brotación	15,6	5,0			10,3	22,0
Candarave	Nigra ralo		Crecimiento vegetativo	17,5	4,6	11,1	0,0	0,0		
Susapaya			Brotación	17,8	4,2	11,0	0,0	0,0		

En la sierra sur occidental, las deficiencias extremas de humedad tendrían un impacto negativo en los cultivos instalados, ocasionando estrés hídrico en el período vegetativo de los cultivos anuales y permanentes instalados. Los cultivos de maíz amiláceo y papa se desarrollaron a pesar de las temperaturas promedio entre 12,5 °C y 16,5 °C. Las temperaturas entre 11,3 °C y 20,3 °C aceleraron la floración de la alfalfa. El orégano, en fase de brotación y crecimiento vegetativo se desarrolló en el rango de temperaturas promedio entre 10,3 °C y 11,1 °C. Estos cultivos deberían conducirse bajo riego para reducir el impacto negativo de la deficiencia extrema de humedad (ver Cuadro N° 12).

## Sierra Sur Oriental

### CUADRO N° 13: VARIACIÓN DE LA TEMPERATURA, PRECIPITACIÓN E ÍNDICE DE HUMEDAD EN LA SIERRA SUR ORIENTAL

VARIABLES	PROMEDIO	NORMAL	VALOR MÍNIMO	VALOR MÁXIMO
TEMPERATURA MÍNIMA	8,1 °C	7,4 °C	-3,1 °C (Yauri - Cusco)	10,2 °C (Machu Picchu - Cusco)
TEMPERATURA MÁXIMA	22,1 °C	21,0 °C	20,2 °C (Ccatcca- Cusco)	28,0 °C (Santo Tomas - Cusco)
PRECIPITACIÓN TOTAL	18,3 mm	30,1 mm		
ÍNDICE DE HUMEDAD	0,4			

### RESUMEN DE LAS CONDICIONES METEOROLÓGICAS

Durante esta década se reportó en promedio temperaturas diurnas cercanas a su media climática y temperaturas nocturnas superiores a sus valores climáticos normales, sin embargo la helada más intensa fue superior a la registrada durante el decadiario anterior (-3,1°C, Yauri –Cusco) Ver Mapa N° 1.

Las lluvias totalizaron cantidades inferiores a su climatología, con un índice de deficiencia ligera de humedad. Mapa 4 y 5.





## CUADRO N°14 MONITOREO FENOLÓGICO EN LA SIERRA SUR ORIENTAL

ESTACIÓN	CULTIVO	VARIEDAD	FASE FENOLÓGICA	TEMPERATURA DECADIARIA			TEMPERATURA ÓPTIMA		LLUVIA (mm)	ÍNDICE HUMEDAD
				Tmax (°C)	Tmin (°C)	promedi	Tmax (°C)	Tmin (°C)		
Andahuaylas	Maíz	Blanco Urubamba	Aparición de hojas (10)	22,4	9,4	15,9	24,0	18,0	4,9	0,1
Cay Cay		Blanco Precoz	Aparición de hojas (8)	22,2	8,9	15,6			15,4	0,3

En la sierra sur oriental, las temperaturas promedio entre 15,6 °C y 15,9 °C retrasaron el crecimiento del maíz amiláceo en fase fenológica de aparición de hojas; sin embargo, este cultivo se ha adaptado a estas condiciones climáticas adversas mientras no se presenten eventos extremos como granizadas o heladas (ver Cuadro N° 14).

## Altiplano

### CUADRO N° 15: VARIACIÓN DE LA TEMPERATURA, PRECIPITACIÓN E ÍNDICE DE HUMEDAD EN EL ALTIPLANO

VARIABLES	PROMEDIO	NORMAL	VALOR MÍNIMO	VALOR MÁXIMO
TEMPERATURA MÍNIMA	3,6 °C	3,3 °C	-6,6 °C (Mazo Cruz - Puno)	9,6 °C (Ollachea - Puno)
TEMPERATURA MÁXIMA	17,2 °C	16,1 °C	12,8 °C (Ananea- Puno)	22,9 °C ( Juliaca- Puno)
PRECIPITACIÓN TOTAL	24,3 mm	30,6 mm		
ÍNDICE DE HUMEDAD	0,6			

### RESUMEN DE LAS CONDICIONES METEOROLÓGICAS

En el Altiplano se reportaron condiciones térmicas diurnas cálidas y condiciones térmicas nocturnas normales, cabe señalar que las heladas disminuyeron considerablemente en intensidad, en relación al decadiario anterior, alcanzando valores de hasta -6,6°C en Mazo Cruz (4041 msnm). Ver Mapa N°2.

Las lluvias en el Altiplano presentaron un comportamiento variado, con deficiencias marcadas hacia el sector occidental del Altiplano, mientras que en las zonas cercanas al lago las lluvias totalizaron cantidades superiores a su climatología, lo cual generó un índice de humedad con deficiencia ligera, Ver Mapa N° 4 y 5.

Gráfico N° 8. Promedio departamental de anomalías de la temperatura máxima y mínima del aire (°C)  
Período: 01 al 10 de diciembre 2017

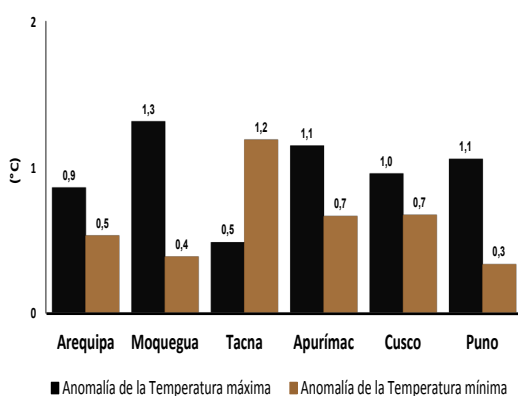
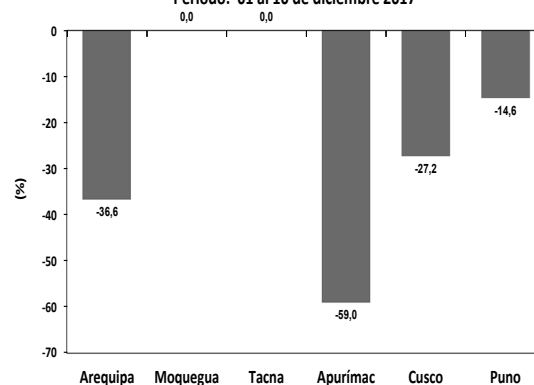


Gráfico N° 9. Promedio departamental de anomalías de la precipitación(%)  
Período: 01 al 10 de diciembre 2017



## CUADRO N°16 MONITOREO FENOLÓGICO EN EL ALTIPLANO

ESTACIÓN	CULTIVO	VARIEDAD	FASE FENOLÓGICA	TEMPERATURA DECADIARIA			TEMPERATURA ÓPTIMA		LLUVIA (mm)	ÍNDICE HUMEDAD
				Tmax (°C)	Tmin (°C)	promedi	Tmax (°C)	Tmin (°C)		
Isla Taquile	Haba	Blanca	Macollaje	17,5	7,4	12,5	22,0	18,0	47,4	1,3
Cabanillas	Quinua	Cancolla	Ramificación	19,4	3,6	11,5	15,0	5,0	36,5	0,8
Progreso		Blanca de Juli	Dos hojas verdaderas	17,6	4,3	11,0			20,4	0,5
Taraco	Papa	Mi Perú	Siembra	17,4	4,0	10,7	20,0	10,0	25,0	0,8
Azangaro		Imilla Negra	Emergencia	18,7	4,8	11,8			17,4	0,4
Huancane			Brotos laterales	17,1	2,5	9,8			12,4	0,3
Isla Soto		Peruanita	Emergencia	16,1	3,4	9,8			11,0	0,3
Macusani		Ruqui		12,7	-0,3	6,2			33,0	0,9
Cuyo Cuyo		Andina		Floración	14,2	6,2			10,2	36,0
Chuquibambilla		Avena	Tayco	Emergencia	17,6	2,4			10,0	20,0
Mañazo	INIA 901	18,5	4,1		11,3	16,1	0,4			
Lampa	Terreno en descanso			19,6	2,0	10,8	-	-	2,5	0,1

En la región del Altiplano, las deficiencias ligeras de humedad podrían causar impactos negativos en los estadíos iniciales de los principales cultivos anuales instalados. Los cultivos de haba, quinua, papa y avena se desarrollaron a pesar de las bajas temperaturas promedio en el rango entre 6,2 °C y 12,5 °C (ver Cuadro N°16).

## Selva Norte

### CUADRO N° 17 : VARIACIÓN DE LA TEMPERATURA, PRECIPITACIÓN E ÍNDICE DE HUMEDAD EN LA SELVA NORTE

VARIABLES	PROMEDIO	NORMAL	VALOR MÍNIMO	VALOR MÁXIMO
TEMPERATURA MÍNIMA	21,2 °C	20,0 °C	4,0 °C (Chachapoyas-Amazonas)	22,6 °C (Moralillo - Loreto)
TEMPERATURA MÁXIMA	30,7 °C	30,7 °C	25,0 °C (Chachapoyas-Amazonas)	38,6 °C (Bagua Chica-Cajamarca)
PRECIPITACIÓN TOTAL	53,7 mm	50,2 mm		
ÍNDICE DE HUMEDAD	1,26			

### RESUMEN DE LAS CONDICIONES METEOROLÓGICAS

Gráfico N° 10. Promedio departamental de anomalías de la temperatura máxima y mínima del aire (°C)  
Período: 01 al 10 de diciembre 2017

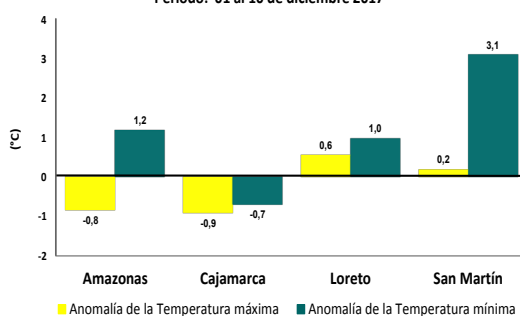
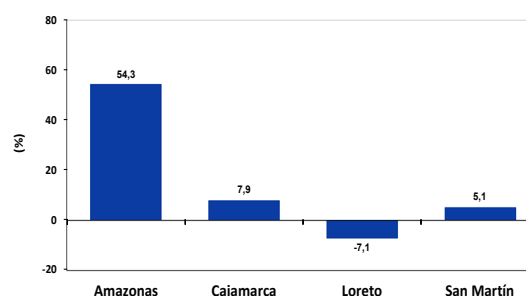


Gráfico N° 11. Promedio departamental de anomalías de la precipitación (%)  
Período: 01 al 10 de diciembre 2017



En promedio esta década registró valores de temperaturas máximas y mínimas entre normal y ligeramente superior a su normal histórica. Ver Gráfico N° 10.

Las lluvias totalizaron en promedio cantidades similares a su climatología con anomalías superiores al 150% en San Martín, registrándose en promedio para el sector un índice con exceso ligero de humedad. Ver Mapas N° 4 y 5.

## CUADRO N°18: MONITOREO FENOLÓGICO EN LA SELVA NORTE

ESTACIÓN	CULTIVO	VARIEDAD	FASE FENOLÓGICA	TEMPERATURA DECADIARIA			TEMPERATURA ÓPTIMA		LLUVIA (mm)	ÍNDICE HUMED AD
				Tmax (°C)	Tmin (°C)	T promedio	Tmax (°C)	Tmin (°C)		
Rioja	Arroz	Conquista	Elongación de tallo	29,9	19,8	24,9	31,0	25,0	21,7	0,5
Bellavista		Fedearroz 60	Maduración córnea	33,7	23,0	28,4	29,0	20,0	26,0	0,5
Moyobamba		Conquista	Maduración pastosa	28,8	19,9	24,4			42,0	1,0
Jaén		Esperanza	Plantula	31,1	17,9	24,5	30,0	22,0	31,0	0,6
San Pablo		Capirona	Macollaje	33,8	20,6	27,2			20,8	0,4
Alao	Maíz	Marginal 28T	Maduración lechosa	32,5	21,9	27,2	25,0	20,0	52,2	1,1
Tabalosos			Espiga	30,8	18,7	24,8			55,9	1,2
El Porvenir	Terreno en descanso			34,4	22,0	28,2	-	-	77,2	1,4
Pachiza	Cacao	CCN51	Maduración	33,2	20,9	27,1	32,0	23,0	20,2	0,4
Sauce	Plátano	Inguiri	Retoño	31,9	20,4	26,2	30,0	20,0	59,5	1,2
Tamshiyacu	Piña	Yambo piña	Foliación	32,5	21,9	27,2	27,0	18,0	91,1	1,9
Lamas		De la zona	Inflorescencia	28,4	21,3	24,9			50,5	1,4
El Palto	Café	Típica	Fructificación	25,9	17,6	21,8	25,0	20,0	35,4	0,9

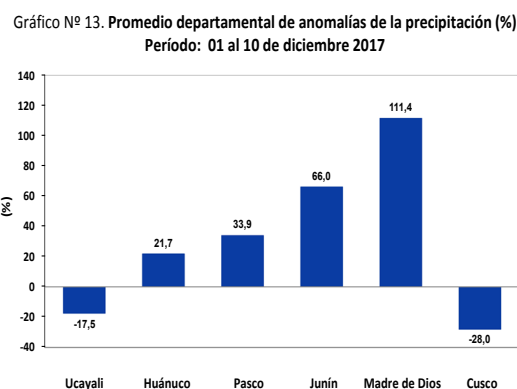
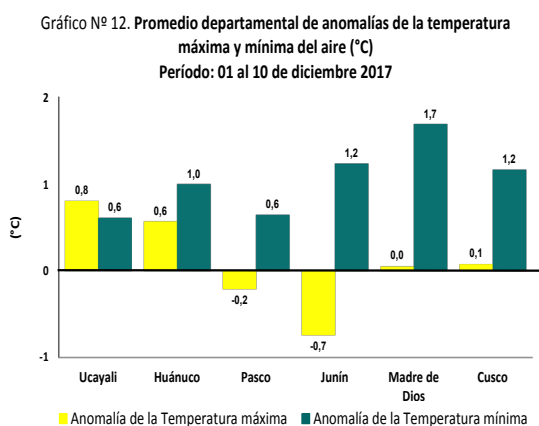
En la selva norte, el cultivo de arroz en sus diferentes fases fenológicas fue favorecido dentro de sus necesidades térmicas por temperaturas promedio entre 24,4 °C y 28,4 °C. Temperaturas promedio entre 24,8 °C y 27,2 °C favorecieron el cultivo de maíz amarillo en sus fases de espiga y maduración lechosa. El cultivo de cacao continuó en maduración siendo favorecido por la temperatura mínima de 20,9 °C y la máxima de 33,2 °C. El cultivo de plátano en retoño continuó siendo favorecido por temperaturas entre 20,4 °C y 31,9 °C. Las plantaciones de piña en foliación e inflorescencia se desarrollaron con temperaturas promedio entre de 24,9 °C y 27,2 °C. Las plantaciones de café continuaron en fructificación con temperaturas entre el rango de 17,6 °C y 25,9 °C (ver Cuadro N° 18).

## Selva Central y Sur

### CUADRO N° 19: VARIACIÓN DE LA TEMPERATURA, PRECIPITACIÓN E ÍNDICE DE HUMEDAD EN LA SELVA CENTRAL Y SUR

VARIABLES	PROMEDIO	NORMAL	VALOR MÍNIMO	VALOR MÁXIMO
TEMPERATURA MÍNIMA	20,8°C	19,8 °C	13,0 °C (La Divisoria-Huánuco)	22,8 °C (Tournavista - Huanuco)
TEMPERATURA MÁXIMA	30,2 °C	30,1 °C	25,0 °C (La Divisoria - Huanuco)	35,8 °C (Satipo - Junin)
PRECIPITACIÓN TOTAL	124,5 mm	101,5 mm		
ÍNDICE DE HUMEDAD	3,0			

### RESUMEN DE LAS CONDICIONES METEOROLÓGICAS



En la selva central y sur se registraron valores de temperatura máxima y mínima ligeramente superior a su climatología.

En promedio, los acumulados de precipitación presentaron valores superiores a su media histórica, cabe señalar que a incios y fines de la década se presentaron fuertes lluvias acompañadas de descargas eléctricas, lo cual finalmente generó un índice de exceso extremo de humedad. Ver Mapas N° 4 y 5.

**CUADRO N°20: MONITOREO FENOLÓGICO EN LA SELVA CENTRAL Y SUR**

ESTACIÓN	CULTIVO	VARIEDAD	FASE FENOLÓGICA	TEMPERATURA DECADIARIA			TEMPERATURA ÓPTIMA		LLUVIA (mm)	ÍNDICE HUMEDAD
				Tmax (°C)	Tmin (°C)	T promedio	Tmax (°C)	Tmin (°C)		
Tournavista	Mango	De la zona	Maduración	32,1	23,4	27,8	32,0	25,0	23,9	0,5
Satipo	Tangelo	De la zona	Fructificación	30,8	19,6	25,2	30,0	20,0	85,2	1,9

En selva central y sur, las condiciones térmicas promedio entre 25,2 °C y 27,8 °C continuaron favoreciendo el normal crecimiento y desarrollo de los diferentes frutales de la zona, como el mango en maduración y el tangelo en fructificación (ver Cuadro N° 20).



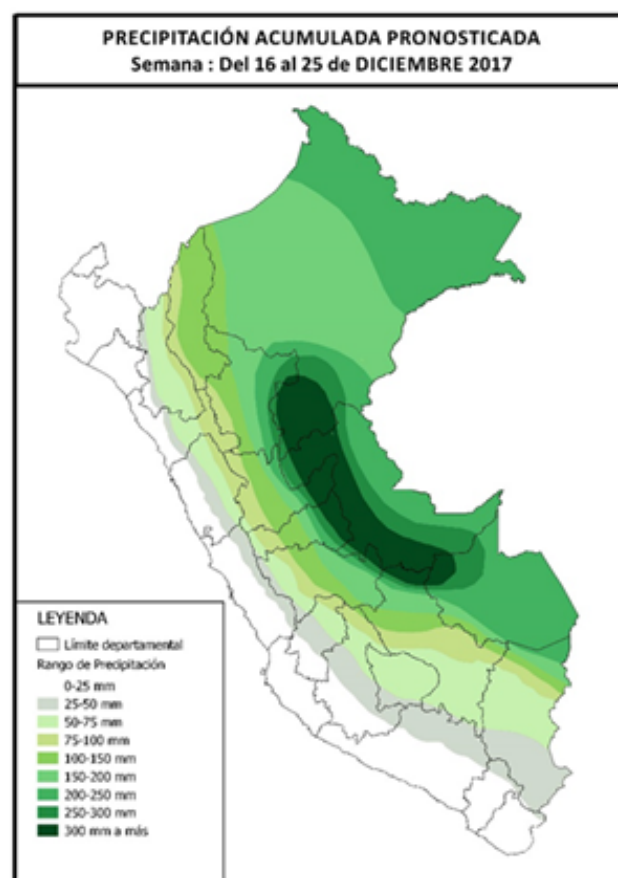
## PERSPECTIVAS AGROMETEOROLÓGICAS

*del 16 al 25 de diciembre 2017*

La sierra central y sur presentaría entre el 18 – 22 de diciembre lluvias de moderada a fuerte intensidad acompañadas de descargas eléctricas. Se esperarían también precipitaciones sólidas (granizo) en zonas sobre los 3000 msnm y nevadas por encima de los 4000 msnm.

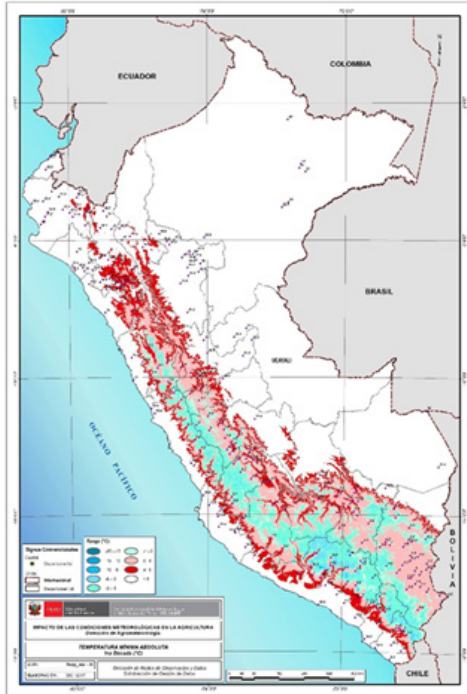
La selva central y sur presentaría entre el 17 y 18 de diciembre lluvias de ligera a moderada intensidad y chubascos aislados.

La ocurrencia de eventos extremos podrían afectar los cultivos anuales que están en sus fases iniciales de desarrollo; así mismo, el exceso de precipitaciones en la selva podría favorecer la aparición de enfermedades causadas por hongos en las plantaciones de cultivos permanentes como café y cacao.



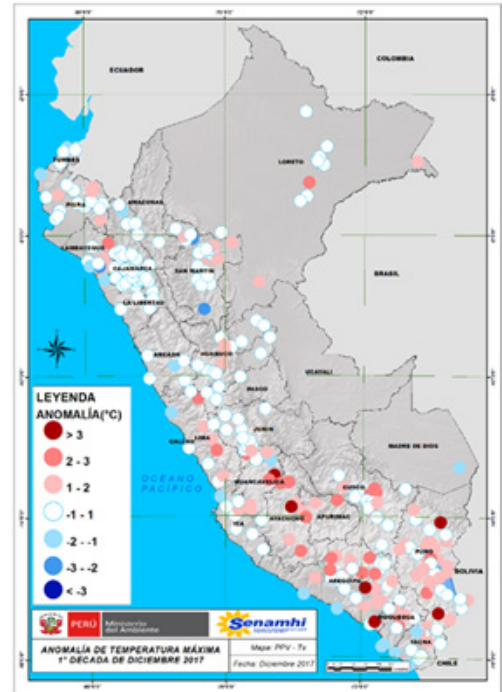
MAPA N° 1

Anomalía de la Temperatura Mínima absoluta



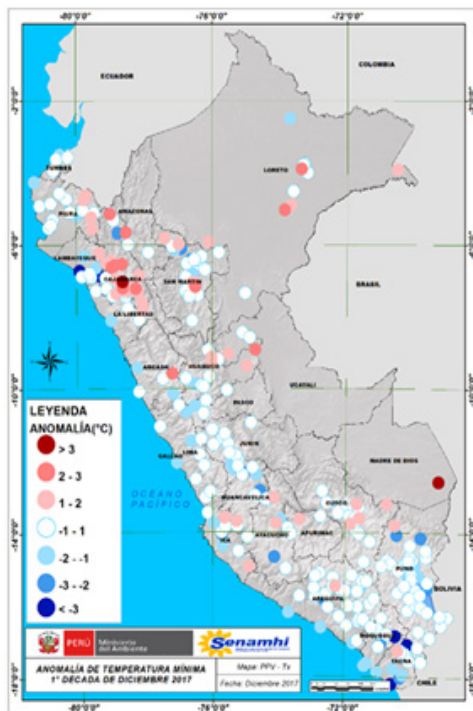
MAPA N° 2

Anomalía de la Temperatura Máxima del aire



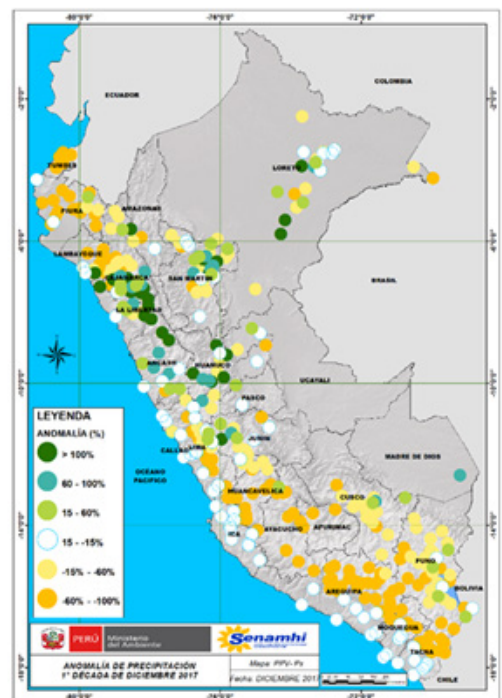
MAPA N° 3

Anomalía de la Temperatura Mínima del aire



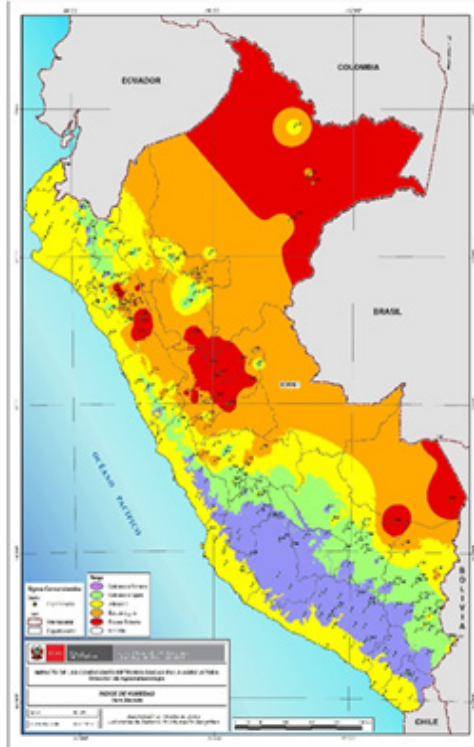
MAPA N° 4

Anomalía de la Precipitación



MAPA N° 5

INDICE DE HUMEDAD



Director de Agrometeorología:  
Constantino Alarcón Velazco  
[calarcon@senamhi.gob.pe](mailto:calarcon@senamhi.gob.pe)

Subdirección de Predicción Agrometeorológica:  
Carmen Reyes Bravo  
[creyes@senamhi.gob.pe](mailto:creyes@senamhi.gob.pe)

Análisis y Redacción:  
Wilfredo Yzarra

Colaboración:  
Glicerio Canchari

Responsable SIG (OGEI):  
Donna Villena Acho

---

Próxima actualización: 27 de diciembre de 2017



Servicio Nacional de Meteorología e  
Hidrología del Perú - SENAMHI  
Jr. Cahuide 785, Jesús María  
Lima 11 - Perú

Central telefónica: [51 1] 614-1414  
Agrometeorología: [51 1] 614-1413 anexo 413- 452

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



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente