

Periodo del 11-20 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

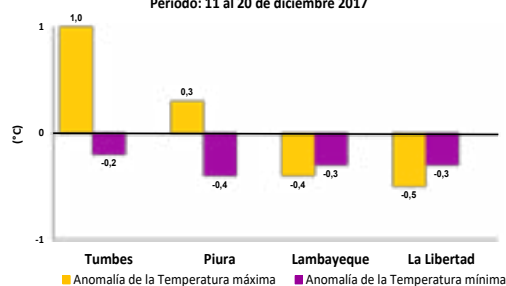
**CUADRO N° 1: VARIACIÓN DE LA TEMPERATURA EN LA COSTA NORTE**

VARIABLES	PROMEDIO	NORMAL	VALOR MÍNIMO	VALOR MÁXIMO
TEMPERATURA MÍNIMA	18,7 °C	19,0 °C	9,8 °C (Oyotun - Lambayeque)	21,6 °C (La Cruz-Tumbes)
TEMPERATURA MÁXIMA	29,2 °C	29,1 °C	24,5 °C (Trujillo-La Libertad)	35,4 °C (Chulucanas - Piura)

## RESUMEN DE LAS CONDICIONES METEOROLÓGICAS

En la costa norte las temperaturas máximas y mínimas continuaron presentado 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: 11 al 20 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)
San Miguel	Terreno en descanso			32,6	18,1	25,4	-	-
La Cruz				29,3	22,5	25,9		
Morropon				33,7	18,6	26,2		
Lambayeque	Arroz	Nir	Emergencia	25,9	16,3	21,1	25	18
Talla		Tinajones	Macollaje	27,2	18,0	22,6		
Partidor		Gala	Maduración Córnea	32,9	18,9	25,9		
Cañaverl	Mango	Criollo	Maduración	32,5	20,9	26,7	28	22
Tinajones	Vid	Red globe	Reposo vegetativo	30,3	17,5	23,9	25	10

En la costa norte, las temperaturas mínimas entre 16,3°C y 18,0°C podrían estar ocasionando un ligero retraso durante las fases de emergencia y macollaje en el cultivo de arroz; así mismo temperaturas entre 18,9°C y 32,9°C estarían favoreciendo la maduración en las plantaciones de arroz; sin embargo se cuenta con disponibilidad del recurso hídrico en las represas de Tinajones y Gallito Ciego para el desarrollo normal de la campaña arrocera. En algunas variedades de mango, el régimen de temperaturas mínimas promedios de 20,9 °C podrían ocasionar un retraso en el crecimiento y llenado de los frutos. Temperaturas entre 17,5 °C y 30,3 °C continuaron favoreciendo el reposo vegetativo en las plantaciones de vid (ver Cuadro N° 2).

## Costa Centro

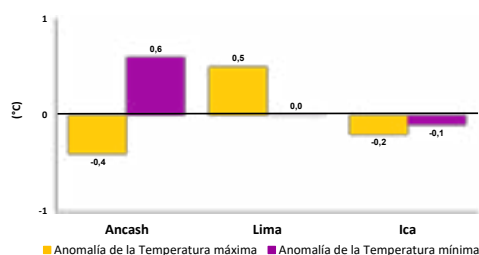
### CUADRO N°3 VARIACIÓN DE LA TEMPERATURA EN LA COSTA CENTRAL

VARIABLES	PROMEDIO	NORMAL	VALOR MÍNIMO	VALOR MÁXIMO
TEMPERATURA MÍNIMA	16,1 °C	16,1 °C	10,8 °C (San Camilo - Ica)	16,6 °C (Huarmey-Ancash)
TEMPERATURA MÁXIMA	28,0 °C	27,9 °C	24,7 °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: 11 al 20 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	25,1	17	21,1	28	10
Pacarán	Vid	Quebranta	Maduración	28,5	16,7	22,6	26	18
La Capilla II	Manzano	Delicia	Fructificación	28,1	16,9	22,5	26	22

En la costa central, las condiciones térmicas promedios entre 17,0 °C y 25,1 °C continuaron favoreciendo las fases de maduración córnea en el cultivo de maíz amarillo duro; y las temperaturas entre 16,7 °C y 28,5 °C favorecieron la maduración de la vid. Los rangos de temperatura entre 16,9 °C y 28,1°C favorecieron la fructificación en los frutales de manzano. No se reportaron daños significativos de plagas y enfermedades en estos cultivos, lo cual demuestra el buen manejo fitosanitario en estas condiciones climáticas (Ver Cuadro N° 4).

## Costa Sur

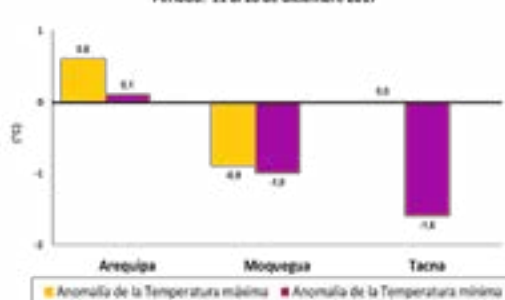
### CUADRO N° 5: VARIACIÓN DE LA TEMPERATURA EN LA COSTA SUR

VARIABLES	PROMEDIO	NORMAL	VALOR MÍNIMO	VALOR MÁXIMO
TEMPERATURA MÍNIMA	15,6 °C	16,4 °C	9,0 °C (La Joya-Arequipa)	17,4 °C (Camana- Arequipa)
TEMPERATURA MÁXIMA	26,5 °C	26,6 °C	23,6 °C (Punta Atico - Arequipa)	31,3 °C (Aplao- Arequipa)

### RESUMEN DE LAS CONDICIONES METEOROLÓGICAS

En este decadiario se registraron condiciones térmicas diurnas y nocturnas ligeramente 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: 11 al 20 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	23,7	18,1	20,9	25	18
Aplao		Tinajones	Elongación de tallo	29,6	14,3	22,0		
Ilo	Olivo	Sevillana	Fructificación	27,2	16,8	22,0	30	20
La Yarada				24,9	14,9	19,9		

En la costa sur, las condiciones térmicas continuaron favoreciendo el normal crecimiento y desarrollo de los diferentes cultivos anuales y frutales de la zona; así mismo las plantaciones de olivo en plena fructificación persistieron con condiciones favorables de temperaturas, las cuales oscilaron entre los 19,9°C y 22°C; por otro lado, las temperaturas mínimas promedio entre 14,3°C y 18,1°C podrían ocasionar un retraso ligero durante las fases de macollamiento y elongación del tallo en las plantaciones de arroz (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	11,1 °C	11,1 °C	-3,1 °C (Granja Porcon - Cajamarca)	14,5 °C (Sausal-Piura)
TEMPERATURA MÁXIMA	22,2 °C	21,4 °C	19,2 °C (Quilcate - Cajamarca)	32,0 °C (Sausal-Piura)
PRECIPITACIÓN TOTAL	7,5 mm	29,4 mm		
ÍNDICE DE HUMEDAD	0,3			

### RESUMEN DE LAS CONDICIONES METEOROLÓGICAS

En gran parte del ámbito de la sierra norte persistieron condiciones térmicas diurnas y nocturnas normales, con excepción de la sierra de Piura que evidenció condiciones diurnas superiores a sus valores esperados. Ver Mapas N° 2 y 3 y Gráfico N° 4.

Las precipitaciones totalizaron cantidades inferiores a sus acumulados esperados, lo cual significó una anomalía de -77 % y un índice con déficit extremo 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: 11 al 20 de diciembre 2017

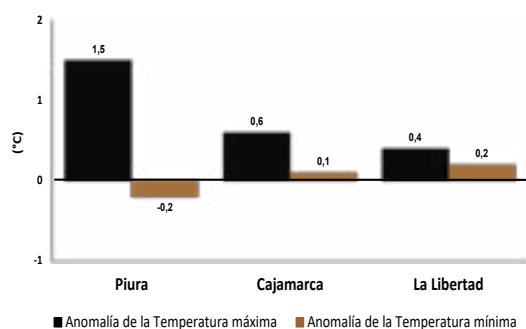
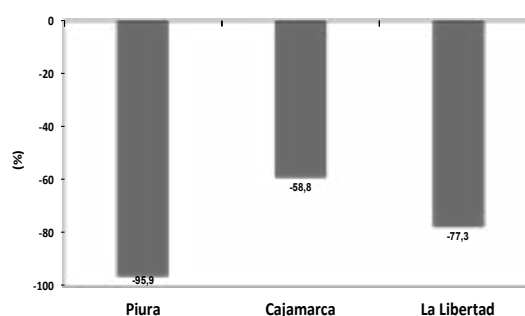


Gráfico N° 5. Promedio departamental de anomalías de la precipitación (%)  
Período: 11 al 20 de diciembre 2017



## 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)	T promedio	Tmax (°C)	Tmin (°C)			
San Pedro de Cachi	Maíz	8 Rayas	Emergencia	21,6	9,2	15,4	25	10	23,8	0,7	
La Quinua		Blanca	Aparición de hojas (5)	19,4	6,3	12,9			57,8	1,7	
Jauja		Corriente		20,3	7,1	13,7			24,9	0,7	
Pampas		Amiláceo	Aparición de hojas (9)	18,2	5,7	12,0			12,2	0,4	
Tarma		Cuzco Urubamba	Aparición de hojas (10)	21,8	6,7	14,3			5,1	0,1	
Salcabamba		Blanco	Aparición de hojas (11)	18,6	9,6	14,1			35,7	1,2	
Colcabamba		Astilla	Aparición de hojas (14)	19,5	9,3	14,4			20,4	0,7	
Dos de Mayo		Chaucha	Panoja	18,8	7,4	13,1			17,4	0,5	
Pilchaca		Papa	Yungay	Siembra	19,0	5,4			12,2	19,5	0,6
San Juan de Jarpa			Alto Andino	Emergencia	15,9	5,6			10,8	12,4	0,4
La Quinua	Yungay		Brotos laterales	19,4	6,3	12,9	57,8	1,7			
Ricrán	Revolución		Botón floral	13,5	5,0	9,3	26,0	1,1			
Pilchaca	Trigo	Gavilán	Siembra	19,0	5,4	12,2	19,5	0,6			
San Juan de Jarpa		Blanca	Tercera Hoja	15,9	5,6	10,8	12,4	0,4			
Cajatambo	Terreno en descanso			16,4	6,7	11,6	-	-	17,0	0,5	
Yanahuanca	Terreno en descanso			21,9	6,4	14,2	-	-	23,2	0,6	

En la sierra central, las lluvias ligeras a moderadas presentadas en las parcelas agrícolas en donde se sembraron maíz amiláceo, papa y trigo favorecieron las necesidades hídricas durante los primeros estadios de crecimiento; sin embargo, en otros lugares en donde se evidenciaron deficiencias de humedad las cuales no tuvieron impactos significativos para los campos agrícolas que permanecieron en descanso (Ver Cuadro N°5).

## 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	7,0 °C	7,0 °C	-2,4 °C (Laive - Junín)	13,2 °C (Pariacoto - Ancash)
TEMPERATURA MÁXIMA	19,3 °C	18,6 °C	12,5 °C (Cerro de Pasco-Pasco)	30,1 °C (Huanúco-Huanúco)
PRECIPITACIÓN TOTAL	22,7 mm	35,0 mm		
ÍNDICE DE HUMEDAD	0,6			

### 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. Las heladas meteorológicas disminuyeron en intensidad, frecuencia y distribución espacial en relación al decadiario anterior, reportándose valores de hasta -2,4 °C en Laive -Junín. Ver Mapa N° 1.

Las lluvias en este sector presentaron un comportamiento deficitario, con excepción de Huánuco que manifestó un comportamiento normal, registrándose en promedio un índice de deficiencia ligera de humedad. Ver Mapa N° 4 y 5.

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

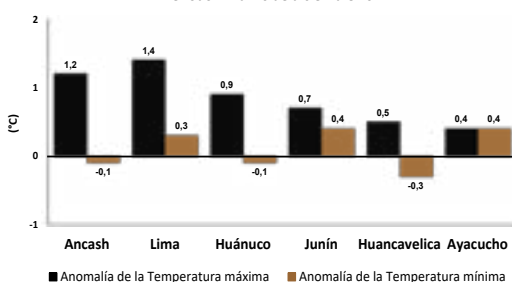
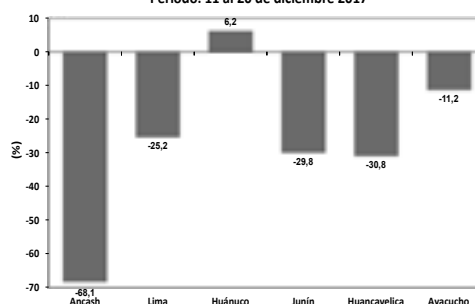


Gráfico N° 7. Promedio departamental de anomalías de la precipitación(%)  
Período: 11 al 20 de diciembre 2017



## 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)	T promedio	Tmax (°C)	Tmin (°C)		
San Pedro de Cachi	Maíz	8 Rayas	Emergencia	21,6	9,2	15,4	25	10	23,8	0,7
La Quinua		Blanca	Aparición de hojas (5)	19,4	6,3	12,9			57,8	1,7
Jauja		Corriente		20,3	7,1	13,7			24,9	0,7
Pampas		Amiláceo		Aparición de hojas (9)	18,2	5,7			12,0	12,2
Tarma		Cuzco Urubamba	Aparición de hojas (10)	21,8	6,7	14,3			5,1	0,1
Salcabamba		Blanco	Aparición de hojas (11)	18,6	9,6	14,1			35,7	1,2
Colcabamba		Astilla	Aparición de hojas (14)	19,5	9,3	14,4			20,4	0,7
Dos de Mayo		Chaucha	Panoja	18,8	7,4	13,1			17,4	0,5
Pilchaca		Papa	Yungay	Siembra	19,0	5,4			12,2	20
San Juan de Jarpa	Alto Andino		Emergencia	15,9	5,6	10,8	12,4	0,4		
La Quinua	Yungay		Brotos laterales	19,4	6,3	12,9	57,8	1,7		
Ricrán	Revolución		Botón floral	13,5	5,0	9,3	26,0	1,1		
Pilchaca	Trigo	Gavilán	Siembra	19,0	5,4	12,2	20	10	19,5	0,6
San Juan de Jarpa		Blanca	Tercera Hoja	15,9	5,6	10,8			12,4	0,4
Cajatambo	Terreno en descanso			16,4	6,7	11,6	-	-	17,0	0,5
Yanahuanca	Terreno en descanso			21,9	6,4	14,2	-	-	23,2	0,6

En la sierra central, las lluvias ligeras a moderadas presentadas en las parcelas agrícolas en donde se sembraron maíz amiláceo, papa y trigo favorecieron las necesidades hídricas durante los primeros estadios de crecimiento; sin embargo en otros lugares en donde se presentaron deficiencias de humedad las cuales no tuvieron impactos significativos para los campos agrícolas que permanecieron en descanso (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	7,1 °C	6,7 °C	-11,4 °C (Imata - Arequipa)	14,0 °C (Ilabaya-Tacna)
TEMPERATURA MÁXIMA	20,6 °C	19,9 °C	16,3 °C (Cairani-Tacna)	33,4 °C (Quinistaquillas - Moquegua)
PRECIPITACIÓN TOTAL	4,3 mm	11,6 mm		
ÍNDICE DE HUMEDAD	0,1			

### RESUMEN DE LAS CONDICIONES METEOROLÓGICAS

Durante esta década se reportaron en promedio temperaturas máximas y mínimas superiores a sus valores normales, con anomalías de la temperatura máxima de hasta 4,2°C en El Frayle-Arequipa. Ver Mapa N° 1.

Las lluvias continuaron presentando 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)	T promedio	Tmax (°C)	Tmin (°C)					
Tarata	Maíz	Tarateño	Aparición de hojas (10)	21,3	5,5	13,4	25	10	0,5	0,0			
Ubinas		Amiláceo	Aparición de hojas (11)	19,6	5,2	12,4			2,8	0,1			
Salamanca		Amiláceo Blanco	Panoja	18,3	6,5	12,4			13,5	0,4			
Cabanaconde		Cabanita	Espiga	18,4	6,5	12,5	20	11	23,5	0,7			
Huasacache		Morado de la zona		23,3	9,2	16,3			0,7	0,0			
Ubinas		Papa	Negra	Brotos laterales	19,6	5,2	12,4	20	14	2,8	0,1		
Pampacolca	Unica		Floración	19,0	5,9	12,5	7,9			0,2			
Machahuay	Canchan		Maduración	18,8	6,2	12,5	15,3			0,5			
Caraveli	Alfalfa	De la zona	Corte	29,0	10,8	19,9	20	10	0,0	0,0			
Chuquibamba		Americana	Brotación	17,8	4,5	11,2			2,9	0,1			
Machahuay				18,8	6,2	12,5			15,3	0,5			
Pampacolca				19,0	5,9	12,5			7,9	0,2			
Ubinas		Yarahua	Botón floral	19,6	5,2	12,4			2,8	0,1			
Cairani		Orégano	Nigra coposo	Brotación	15,4	4,8			10,1	22	10	0,2	0,0
Susapaya			17,4		5,0	11,2			0,0			0,0	
Candarave	Nigra ralo		Crecimiento vegetativo	17,2	3,9	10,6	0,0	0,0					

En la sierra sur occidental, las deficiencias extremas de humedad estarían ocasionando algunos problemas de estrés hídrico en el cultivo de maíz amiláceo en pleno crecimiento vegetativo, panoja y espiga; sin embargo, en algunas parcelas, la disponibilidad de riego favoreció las necesidades hídricas del cultivo de papa en floración y maduración. En algunos lugares la presencia de heladas agronómicas afectaron algunos cultivos anuales; así como de la alfalfa y orégano en plena brotación, las cuales deberían manejarse bajo riego para mitigar estos efectos en el cultivo por las bajas temperaturas y escasa precipitación. Ver Cuadro N°

## Sierra Sur Oriental

**CUADRO N° 13: VARIACIÓN DE LA TEMPERATURA, PRECIPITACIÓN E ÍNDICE DE**

VARIABLES	PROMEDIO	NORMAL	VALOR MÍNIMO	VALOR MÁXIMO
TEMPERATURA MÍNIMA	8,5 °C	7,8 °C	-3,1 °C (Yauri - Cusco)	11,2 °C (Machu Picchu - Cusco)
TEMPERATURA MÁXIMA	21,9 °C	20,8 °C	17,5 °C (Ccatcca - Cusco)	29,0 °C (Pisac - Cusco)
PRECIPITACIÓN TOTAL	39,8 mm	40,8 mm		
ÍNDICE DE HUMEDAD	1,1			

### RESUMEN DE LAS CONDICIONES METEOROLÓGICAS

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

Las lluvias totalizaron cantidades cercanos a su climatología, con un índice de deficiencia adecuado 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)	T promedio	Tmax (°C)	Tmin (°C)		
Cay Cay	Maíz	Blanco Precoz	Aparición de hojas (10)	21,9	9,2	15,6	24	18	5,6	0,1
Andahuaylas	Maíz	Blanco Urubamba	Aparición de hojas (12)	21,5	9,8	15,7			47,0	1,4

En la sierra sur oriental, la presencia de precipitaciones favorecieron el normal desarrollo vegetativo del maíz amiláceo. Ver Cuadro N° 14.

## Altiplano

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

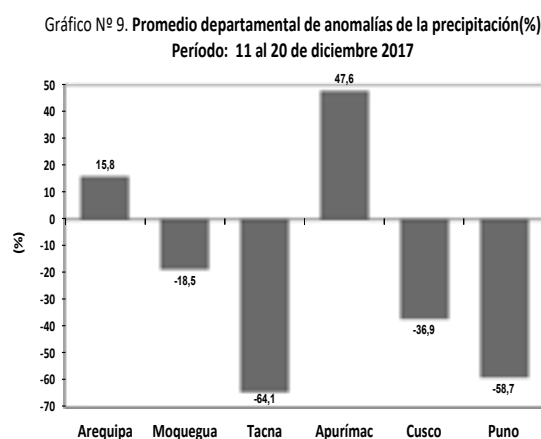
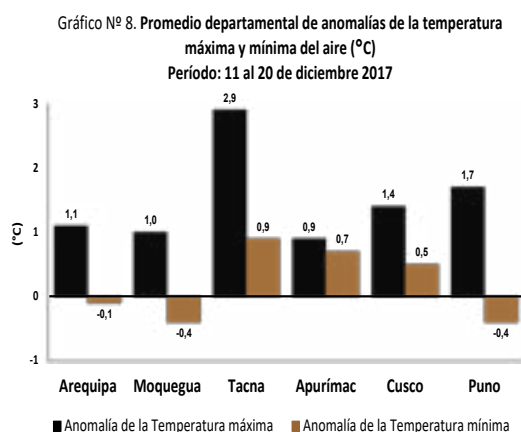
VARIABLES	PROMEDIO	NORMAL	VALOR MÍNIMO	VALOR MÁXIMO
TEMPERATURA MÍNIMA	3,2 °C	3,6 °C	-7,2 °C (Mazo Cruz - Puno)	8,2 °C (Ollachea - Puno)
TEMPERATURA MÁXIMA	17,5 °C	15,7	14,4 °C (Macusani - Puno)	22,4 °C (Mazo Cruz - Puno)
PRECIPITACIÓN TOTAL	16,5 mm	43,3 mm		
ÍNDICE DE HUMEDAD	0,4			



## RESUMEN DE LAS CONDICIONES METEOROLÓGICAS

En el Altiplano se reportaron condiciones térmicas diurnas cálidas y condiciones térmicas nocturnas inferiores a su media histórica, cabe señalar que las heladas se incrementaron ligeramente en intensidad, en relación al decadiario anterior, alcanzando valores de hasta  $-7,2^{\circ}\text{C}$  en Mazo Cruz (4041 msnm). Ver Mapa N°2.

Las lluvias en el Altiplano presentaron un comportamiento deficitario, lo cual generó un índice de humedad con deficiencia extrema, Ver Mapa N° 4 y 5.



## CUADRO N°16 MONITOREO FENOLÓGICO EN EL ALTIPLANO

ESTACIÓN	CULTIVO	VARIEDAD	FASE FENOLÓGICA	TEMPERATURA DECADIARIA			TEMPERATURA ÓPTIMA		LLUVIA (mm)	ÍNDICE HUMEDAD
				Tmax ( $^{\circ}\text{C}$ )	Tmin ( $^{\circ}\text{C}$ )	T promedio	Tmax ( $^{\circ}\text{C}$ )	Tmin ( $^{\circ}\text{C}$ )		
Isla Taquile	Haba	Blanca	Botón floral	18,2	7,9	13,1	22	18	10,6	0,3
Cabanillas	Quinua	Cancolla	Ramificación	19,1	3,0	11,1	15	5	5,2	0,2
Progreso		Blanca de Juli	Cuatro Hojas Verdaderas	18,3	3,9	11,1			12,9	0,3
Isla Soto	Papa	Peruanita	Emergencia	16,8	3,8	10,3	20	10	0,0	0,0
Macusani		Ruqui		12,5	-0,5	6,0			22,8	0,6
Taraco		Mi Perú		18,3	2,8	10,6			0,0	0,0
Azangaro		Imilla Negra		18,8	4,0	11,4			2,9	0,1
Huancane		Andina	Brotos laterales	16,9	2,2	9,6			10,1	0,2
Cuyo Cuyo				Floración	13,6	5,5			9,6	10,2
Mañazo	Avena	Inia 901	Emergencia	18,6	3,7	11,2	20	5	28,1	0,6
Chuquibambilla		Tayco		18,1	-0,4	8,9			33,9	0,7
Lampa	Terreno en descanso			19,4	1,2	10,3	-	-	49,7	1,0

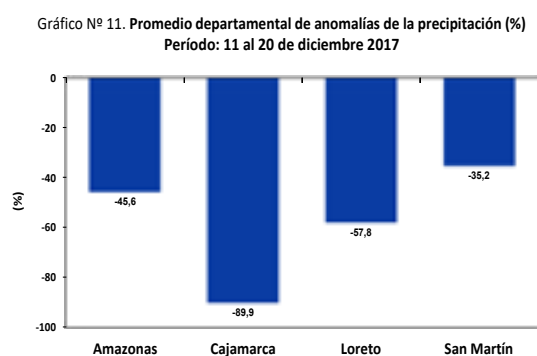
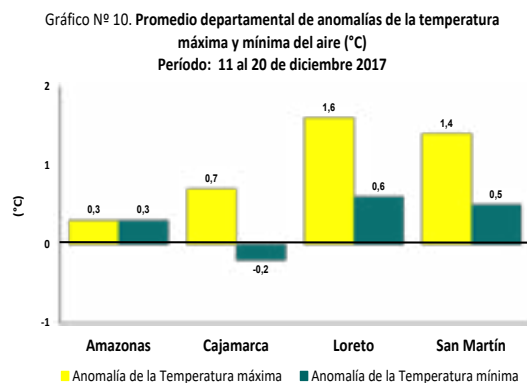
En la región del Altiplano, el comportamiento de las lluvias han sido muy variables; por ejemplo en los lugares en donde se presentaron deficiencias de humedad ocasionaron estrés hídrico en el cultivo de haba, quinua y papa; sin embargo en aquellos lugares en donde se presentaron lluvias ligeras a moderadas favorecieron la necesidades hídricas de los diferentes cultivos anuales instalados en la zona. Ver Cuadro N°8.

## 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	19,4 $^{\circ}\text{C}$	19,0 $^{\circ}\text{C}$	7,6 $^{\circ}\text{C}$ (Chachapoyas-Amazonas)	22,0 $^{\circ}\text{C}$ (Genaro Herrera - Loreto)
TEMPERATURA MÁXIMA	29,4 $^{\circ}\text{C}$	28,2 $^{\circ}\text{C}$	23,8 $^{\circ}\text{C}$ (Chachapoyas-Amazonas)	37,4 $^{\circ}\text{C}$ (Tingo de Ponaza - San Martín)
PRECIPITACIÓN TOTAL	26,8 mm	65,7 mm		
ÍNDICE DE HUMEDAD	0,7			

## RESUMEN DE LAS CONDICIONES METEOROLÓGICAS



En promedio esta década registró valores de temperaturas máximas entre normal y ligeramente superior a su normal histórica, en tanto que las temperaturas mínimas manifestaron condiciones similares a su climatología. Ver Gráfico N° 10.

Las lluvias totalizaron en promedio cantidades inferiores a su climatología, registrándose en promedio para el sector un índice con deficiencia ligera 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 HUMEDAD
				Tmax (°C)	Tmin (°C)	T promedio	Tmax (°C)	Tmin (°C)		
Rioja	Arroz	Conquista	Panoja	30,5	19,2	24,9	30	22	1,7	0,0
Moyobamba		Conquista	Maduración Córnea	28,9	20,0	24,5	29	20	8,8	0,2
Jaén		Esperanza	Plántula	31,9	18,6	25,3	31	25	0,0	0,0
San Pablo		Capirona	Elongación del tallo	35,3	20,8	28,1			20,6	0,4
Alao	Maíz	Marginal 28T	Maduración Pastosa	33,6	21,7	27,7	25	20	41,4	0,9
Tabalosos			Maduración Lechosa	32,6	20,6	26,6			37,8	0,7
El Porvenir	Terreno en descanso			35,0	22,2	28,6	-	-	0,0	0,0
Pachiza	Cacao	CCN51	Maduración	34,0	20,6	27,3	32	23	4,8	0,1
Sauce	Plátano	Inguiri	Retoño	32,3	20,3	26,3	30	20	25,3	0,5
Tamshiyacu	Piña	Yambo piña	Foliación	32,8	21,5	27,2	27	18	61,3	1,6
Lamas		De la zona	Inflorescencia	29,5	21,7	25,6			21,9	0,7
El Palto	Café	Típica	Fructificación	26,0	17,3	21,7	25	20	14,6	0,4

En la selva norte, las plantaciones de café en fructificación continuaron siendo favorecidos por los requerimientos térmicos promedios que oscilaron entre 26 °C y 17,3 °C. El cultivo de arroz durante las fases fenológicas de plántula, elongación del tallo, panoja y maduración córnea se hallaron dentro de sus necesidades térmicas promedio entre 24,5 °C y 28,1 °C. El cultivo de cacao en maduración continuó dentro de sus requerimientos térmicos de 20,6 °C y 34,0 °C. Las plantaciones de piña en foliación e inflorescencia fueron favorecidos por temperaturas promedios entre de 21,7 °C y 29,5 °C. El plátano en retoño fue favorecida por temperaturas entre 20,3 °C y 32,3 °C. Ver Cuadro N° 9.

## 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	19,9 °C	19,0 °C	11,1 °C (Oxapampa - Pasco)	22,0 °C (Puerto Maldonado--)
TEMPERATURA MÁXIMA	30,9 °C	29,9 °C	25,0 °C (Puerto Maldonado - Huánuco)	37,0 °C (Puerto Ocopa - Junín)
PRECIPITACIÓN TOTAL	110,7 mm	87,7 mm		
ÍNDICE DE HUMEDAD	2,6			

### RESUMEN DE LAS CONDICIONES METEOROLÓGICAS

Gráfico N° 12. Promedio departamental de anomalías de la temperatura máxima y mínima del aire (°C)  
Período: 01 al 10 de diciembre 2017

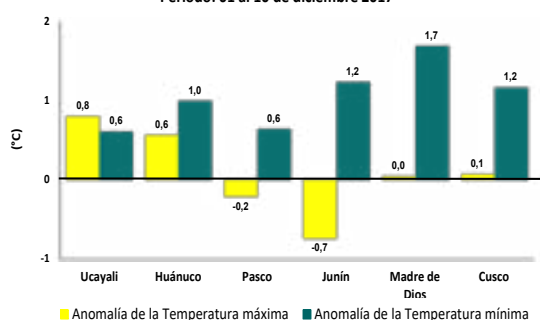
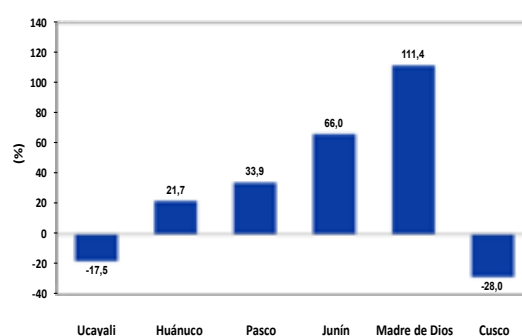


Gráfico N° 13. Promedio departamental de anomalías de la precipitación (%)  
Período: 01 al 10 de diciembre 2017



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, manifestándose en la selva central las lluvias más intensas, las cuales alcanzaron los 114,1 mm/24 hr el día 19 de diciembre en la estación Tournavista - Huánuco. El índice de humedad promedio para ambos sectores fue de exceso extremo. Ver Mapas N° 4 y 5.

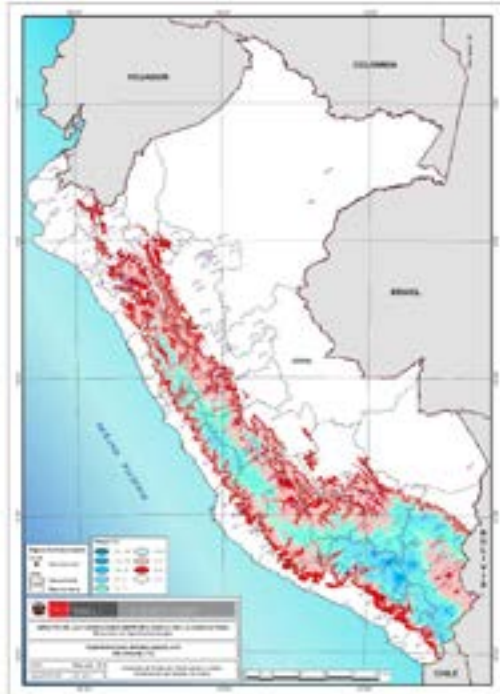
### CUADRO N°20: MONITOREO FENOLÓGICO EN LA SELVA CENTRAL Y SUR

ESTACIÓN	CULTIVO	VARIEDAD	FASE FENOLÓGICA	TEMPERATURA DECADIARIA			TEMPERATURA ÓPTIMA		LLUVIA (mm)	ÍNDICE HUMEDAD
				Tmax (°C)	Tmin (°C)	T promedio	Tmax (°C)	Tmin (°C)		
La Divisoria	Café	Caturra	Fructificación	23,0	15,1	19,1			112,6	3,2
Tournavista	Mango	De la zona	Maduración	31,7	23,3	27,5	32	25	185,0	4,3
Tulumayo	Cacao	CCN51		31,4	21,0	26,2	32	23	170,2	3,6
Puerto Inca		De la zona	Fructificación	32,0	21,1	26,6			147,7	3,0
Oxapampa	Palto	Fuerte		24,1	13,3	18,7	25	10	68,7	2,1
Satipo	Tangelo	De la zona		32,3	19,7	26,0	30	20	82,7	1,9

En selva central y sur, las condiciones térmicas promedios entre 18,7 °C y 27,5 °C continuaron favoreciendo el normal crecimiento y desarrollo de los diferentes frutales de la zona, como el café, palto y tangelo en fructificación, mango y cacao en maduración. Ver Cuadro N° 10.

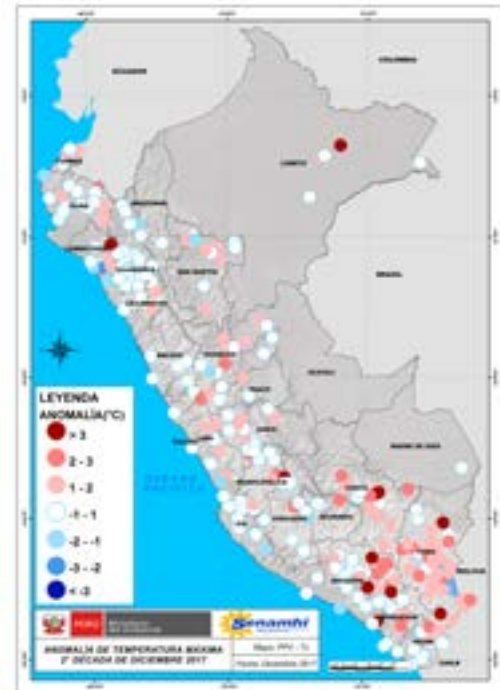
### MAPA N° 1

Anomalía de la Temperatura Mínima absoluta



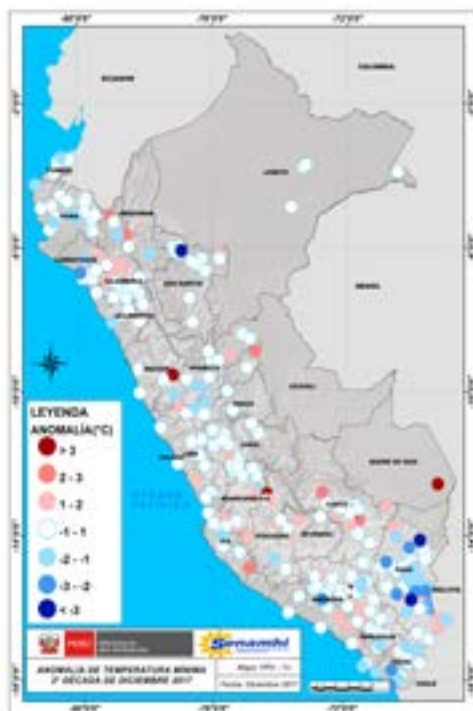
### MAPA N° 2

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  
Carlos Quevedo

**Colaboración:**  
Glicerio Canchari

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

---

**Próxima actualización:** 7 de enero 2018



**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)

