

Monitoreo
y pronóstico
del clima

**BOLETÍN
CLIMÁTICO
NACIONAL**
setiembre 2018



Presentación

El SENAMHI brinda a tomadores de decisiones, planificadores, agricultores, medios y a la población en general, una síntesis útil y oportuna de las condiciones climáticas de lluvias y temperaturas a nivel nacional. Incluimos las previsiones para los próximos tres meses.

TOMA EN CUENTA

TIEMPO:

Refleja las condiciones atmosféricas instantáneas.

CLIMA:

Refleja las mismas condiciones atmosféricas en meses, años y décadas.

SISTEMA DE ALERTA DE EL NIÑO Y LA NIÑA

NO ACTIVO:

En condiciones neutras o cuando El Niño o La Niña están por finalizar.

VIGILANCIA DE LA NIÑA COSTERA:

Cuando se estima que es más probable que ocurra.

VIGILANCIA DE EL NIÑO COSTERO:

Cuando es más probable que ocurra.

ALERTA DE LA NIÑA COSTERA:

Cuando se ha iniciado o se espera que se consolide.

ALERTA DE EL NIÑO COSTERO:

Cuando se ha iniciado o se espera que se consolide.

Más información: [Comunicado ENFEN](#)

(Link:<http://www.senamhi.gob.pe/?p=fenomeno-el-nino>)

SUSCRIBETE AL BOLETÍN CLIMÁTICO:

<http://bit.ly/2EKqsHX>



1. Condiciones climáticas en el mes de setiembre

Durante el mes, la influencia de flujos húmedos del Noreste sobre la vertiente oriental de los Andes incentivo la ocurrencia de lluvias en la sierra norte y centro y de forma más dispersa en la sierra sur (Cusco). Por otro lado, la intensificación de vientos de oeste durante la tercera década permitió el ingreso de aire seco a la sierra sur incentivando la ocurrencia de heladas meteorológicas (temperaturas menores o iguales a 0°C), el cual se reflejó en el reporte de anomalías negativas de la temperatura mínima (principalmente en la sierra centro y sur).

Es preciso indicar que en setiembre se da inicio a la estación de primavera en el hemisferio sur, periodo en la cual las heladas meteorológicas en la sierra y friajes en la selva van disminuyendo paulatinamente en frecuencia e intensidad, asimismo, climáticamente se da inicio al periodo de lluvias en la región andina y disminución de lloviznas y neblinas en la región costera.



2. Análisis de las temperaturas extremas del aire a nivel nacional

2.1 TEMPERATURA MÁXIMA DEL AIRE

Variación de la temperatura máxima del aire en el territorio nacional durante el mes de setiembre:

Tabla 1. Variaciones de la temperatura máxima en la costa

SECTOR	VALOR MÍNIMO	ALT (M)	VALOR MÁXIMO	ALT (M)
Costa Norte	21,1 °C (Trujillo - Laredo)	44	33,5 °C (Morropón - Chulucanas)	89
Costa Central	19,0 °C (Lima - Jesús María)	123	26,9 °C (Cañete - Pacarán)	684
Costa Sur	19,2 °C (Jorge Basadre - Ite)	154	30,7 °C (Palpa - Palpa)	340

Tabla 2. Variaciones de la temperatura máxima en la sierra

SECTOR	VALOR MÍNIMO	ALT (M)	VALOR MÁXIMO	ALT (M)
Sierra Norte	17,8 °C (Huancabamba - El Carmen de la Frontera)	2974	32,2 °C (Jaén - Jaén)	618
Sierra Central	12,3 °C (Yauli - Marcapomacocha)	4447	27,4 °C (Pisco - Huancano)	1010
Sierra Sur	11,5 °C (San Antonio de Putina - Ananea)	4660	31,4 °C (Mariscal Nieto - Carumas)	1590

Tabla 3. Variaciones de la temperatura máxima en la selva

SECTOR	VALOR MÍNIMO	ALT (M)	VALOR MÁXIMO	ALT (M)
Ceja de Selva	26,9 °C (Utcubamba - Lonya Grande)	1467	35,5 °C (San Martín - Juan Guerra)	230
Selva Alta	23,4 °C (Leoncio Prado - Hermilio Valdizán)	1961	35,2 °C (Chanchamayo - Pichanaqui)	546
Selva Baja	30,4 °C (Quispicanchi - Camanti)	651	33,6 °C (La Convención - Santa Ana)	990

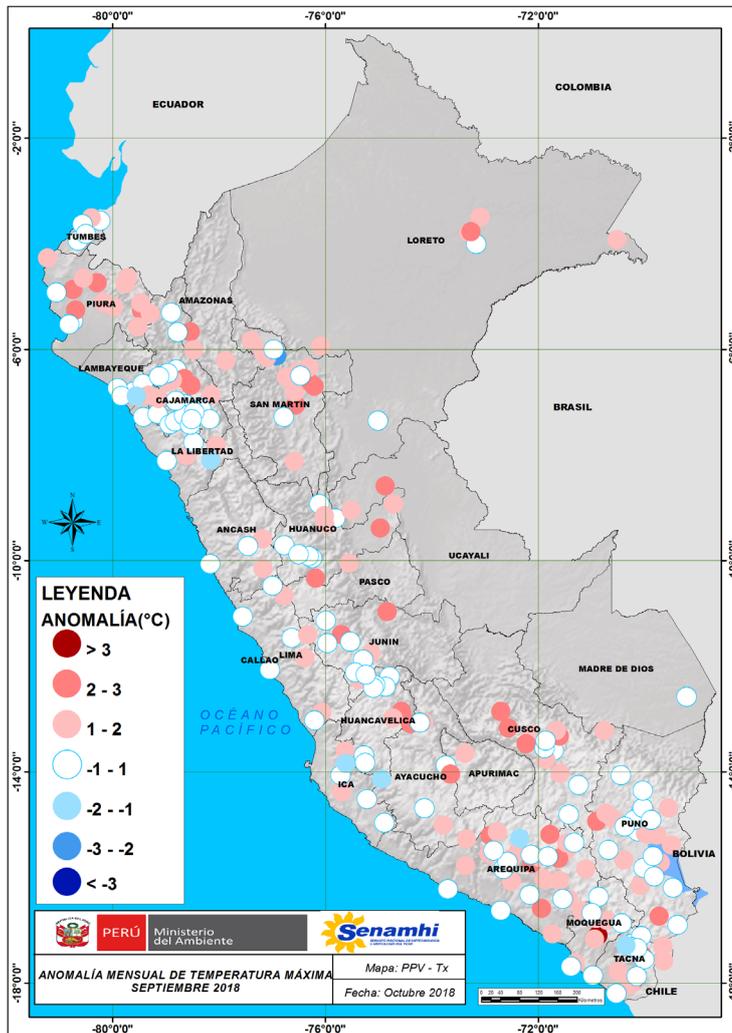
Distribución de las anomalías de la temperatura máxima

Los registros de temperatura máxima sobre la franja costera presentaron anomalías alrededor de $+1,5^{\circ}\text{C}$, destacándose las estaciones de Mallares (Piura), Pacarán (Lima) y Calana (Tacna) con anomalías positivas de $2,4^{\circ}\text{C}$, $1,7^{\circ}\text{C}$ y $2,2^{\circ}\text{C}$. En tanto, la Región andina evidenció temperaturas máximas dentro y/o sobre su normal con anomalías de hasta $+2,9^{\circ}\text{C}$ en San Juan (Cajamarca), $2,3^{\circ}\text{C}$ en Huancabamba (Piura), $+2,4^{\circ}\text{C}$ en Tarma (Junín), $+3,4^{\circ}\text{C}$ Yacango (Moquegua) y $2,9^{\circ}\text{C}$ en Paucartambo (Cusco), debido a la predominancia de cielo despejado durante el mes.

Por su parte la amazonia reportó temperaturas sobre su normal mensual en más de 2°C .

MAPA 1
ANOMALÍAS DE LA TEMPERATURA MÁXIMA
DURANTE SETIEMBRE 2018

TOMA EN CUENTA



ANOMALÍA:

Diferencia del valor observado, respecto al promedio mensual 1981-2010.

Tabla 4. Anomalías positivas de temperatura máxima del aire de mayor magnitud para algunas localidades del país observadas durante setiembre.

SECTOR	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	ALTITUD (MSNM)	ESTACIÓN	ANOMALÍA (°C)
Costa norte	Piura	Sullana	44	Mallares	+2,4
	Tumbes	Tumbes	2	Puerto Pizarro	+1,6
Costa central	Lima	Cañete	684	Pacarán	+1,7
Costa sur	Tacna	Tacna	871	Calana	+2,2
	Ica	Ica	311	Ocucaje	+1,6
	Moquegua	Ilo	75	Ilo	+1,5
Sierra norte	Cajamarca	Cajamarca	2228	San Juan	+2,9
	Piura	Huancabamba	1954	Huancabamba	+2,3
Sierra central	Junín	Tarma	3000	Tarma	+2,4
	Huancavelica	Acobamba	3236	Acobamba	+2,1
	Huánuco	Ambo	2722	San Rafael	+2,0
	Ancash	Bolognesi	3386	Chiquián	+2,0
Sierra sur	Moquegua	Mariscal Nieto	2091	Yacango	+3,4
	Cusco	Paucartambo	3042	Paucartambo	+2,9
	Arequipa	La Unión	2683	Cotahuasi	+2,8
	Ayacucho	Huamanga	2990	San Pedro de Cachi	+2,6
Selva norte	San Martín	Bellavista	247	Bellavista	+3,0
	Loreto	Maynas	113	Amazonas	+2,7
	Amazonas	Utcubamba	397	Bagua Chica	+2,3
Selva central	Junín	Chanchamayo	546	Pichanaky	+2,6
	Ucayali	Padre Abad	170	Las Palmeras de Ucayali	+2,5
	Huánuco	Puerto Inca	249	Puerto Inca	+2,1
Selva sur	Cusco	La Convención	990	Quillabamba	+2,2

Tabla 5. Anomalías negativas de temperatura máxima del aire de mayor magnitud para algunas localidades del país observadas durante setiembre.

SECTOR	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	ALTITUD (MSNM)	ESTACIÓN	ANOMALÍA (°C)
Costa norte	Lambayeque	Chiclayo	90	Cayalti	-1,7
Costa sur	Ica	Ica	790	Huamaní	-1,1
Sierra norte	La Libertad	Santiago de Chuco	2900	Cachicadán	-1,5
Sierra sur	Arequipa	Castilla	3779	Orcopampa	-1,7
	Ayacucho	Lucanas	3180	Huac-Huas	-1,7
	Tacna	Candarave	3920	Cairani	-1,6
Selva norte	San Martín	Moyobamba	1000	Jepelacio	-2,8



2.2 TEMPERATURA MÍNIMA DEL AIRE

Variación de la temperatura mínima del aire en el territorio nacional durante el mes de setiembre.

Tabla 5. Variaciones de la temperatura mínima en costa

SECTOR	VALOR MÍNIMO	ALT (M)	VALOR MÁXIMO	ALT (M)
Costa Norte	14,3 °C (Chiclayo - Cayalti)	90	21,6 °C (Tumbes - Tumbes)	2
Costa Central	13,2 °C (Cañete - Pacarán)	684	15,6 °C (Huarmey - Huarmey)	8
Costa Sur	8,8 °C (Tacna - Calana)	871	15,6 °C (Ilo - Ilo)	25

Tabla 6. Variaciones de la temperatura mínima en sierra

SECTOR	VALOR MÍNIMO	ALT (M)	VALOR MÁXIMO	ALT (M)
Sierra Norte	2,6 °C (Cajamarca - Cajamarca)	3149	17,8 °C (Jaén - Jaén)	618
Sierra Central	-3,6 °C (Chupaca - Yanacancha)	3860	14,5 °C (Pisco - Huancano)	1010
Sierra Sur	-13,7 °C (Tarata - Tarata)	4177	11,3 °C (Jorge Basadre - Ilabaya)	1375

Tabla 7. Variaciones de la temperatura mínima en selva

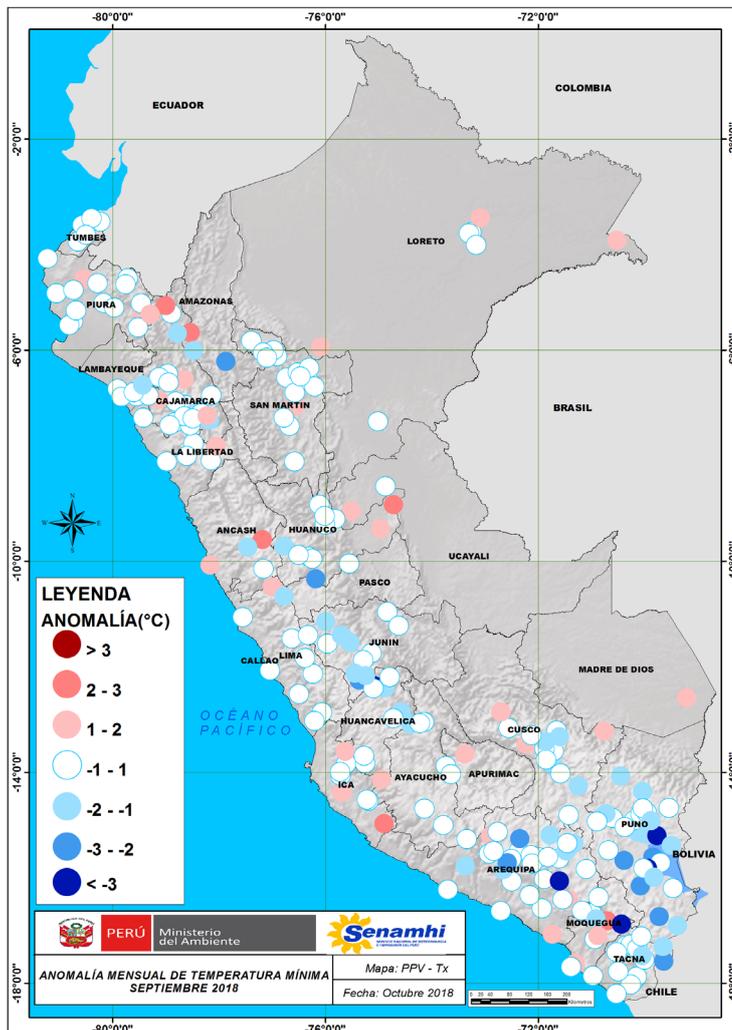
SECTOR	VALOR MÍNIMO	ALT (M)	VALOR MÁXIMO	ALT (M)
Ceja de Selva	15,8 °C (Utcubamba - Lonya Grande)	1467	23,1 °C (Maynas - Mazán)	103
Selva Alta	12,0 °C (Huánuco - Huánuco)	1986	22,5 °C (Padre Abad - Padre Abad)	319
Selva Baja	19,3 °C (La Convención - Santa Ana)	990	21,2 °C (Tambopata - Tambopata)	200

Distribución de las anomalías de la temperatura mínima

En setiembre, la costa presentó temperaturas mínimas dentro de su variabilidad climática, a excepción de la estación de Copara (Ica) que reportó una anomalía de +2,6°C. La Región andina reportó temperaturas mínimas dentro y/o por encima de su normal climática, teniéndose anomalías de +2,7°C en San Ignacio, +2,2°C en Chavín (Ancash) y +2,4°C en Carumas (Moquegua); no obstante entre los últimos días del mes se evidenciaron heladas meteorológicas (temperaturas iguales o inferiores a 0 °C) sobre la sierra centro y sur.

La selva, evidenció temperaturas mínimas dentro y/o sobre su normal climática con anomalías en el rango de +1,2°C a +2,5°C.

MAPA 1
ANOMALÍAS DE LA TEMPERATURA MÍNIMA
DURANTE SETIEMBRE 2018



TOMA EN CUENTA

ANOMALÍA:

Diferencia del valor observado, respecto al promedio mensual 1981-2010.

Las Tablas 8 y 9 presentan algunas localidades donde se registraron las anomalías positivas y negativas de mayor magnitud.

Tabla 8. Anomalías positivas de temperatura mínima del aire de mayor magnitud durante setiembre.

SECTOR	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	ALTITUD (MSNM)	ESTACIÓN	ANOMALÍA (°C)
Costa norte	Piura	Sullana	133	Lancones	+1,1
Costa central	Ancash	Huarmey	8	Huarmey	+1,3
Costa sur	Ica	Nazca	587	Copara	+2,6
	Moquegua	Ilo	75	Ilo	+1,8
Sierra norte	Cajamarca	San Ignacio	1243	San Ignacio	+2,7
	Piura	Huancabamba	1954	Huancabamba	+1,9
Sierra central	Ancash	Huari	3140	Chavin	+2,2
	Ica	Pisco	1010	Huancano	+1,7
	Lima	Cajatambo	3432	Cajatambo	+1,2
Sierra sur	Moquegua	Mariscal Nieto	2976	Carumas	+2,4
	Arequipa	La Unión	2683	Cotahuasi	+1,4
	Ayacucho	Lucanas	3180	Huac-Huas	+1,2
Selva norte	Amazonas	Utcubamba	397	Bagua Chica	+2,5
	San Martín	Bellavista	247	Bellavista	+1,7
	Loreto	Mariscal Ramón Castilla	107	Cabalococha	+1,5
Selva central	Huánuco	Puerto Inca	213	Tournavista	+2,3
	Ucayali	Padre Abad	319	Aguaytía	+2,0
Selva sur	Cusco	La Convención	990	Quillabamba	+1,4
	Madre de Dios	Tambopata	200	Puerto Maldonado	+1,2

Tabla 9. Anomalías negativas de temperatura mínima del aire de mayor magnitud durante setiembre

SECTOR	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	ALTITUD (MSNM)	ESTACIÓN	ANOMALÍA (°C)
Costa norte	Lambayeque	Chiclayo	182	Tinajones	-1,1
Sierra norte	Amazonas	Chachapoyas	2442	Chachapoyas	-2,0
	Cajamarca	Jaén	618	Jaén	-1,8
Sierra central	Huancavelica	Tayacaja	3675	Acostambo	-3,6
	Junín	Chupaca	3860	Laive	-2,5
	Huánuco	Ambo	2722	San Rafael	-2,1
	Lima	Oyón	3667	Oyón	-1,9
Sierra sur	Puno	Puno	3808	Los Uros	-5,1
	Tacna	Candarave	4609	Pampa Umalzo (Titijones)	-4,3
	Arequipa	Arequipa	3715	Pampa de Arrieros	-3,3
Selva norte	Amazonas	Utcubamba	1467	El Palto	-1,1



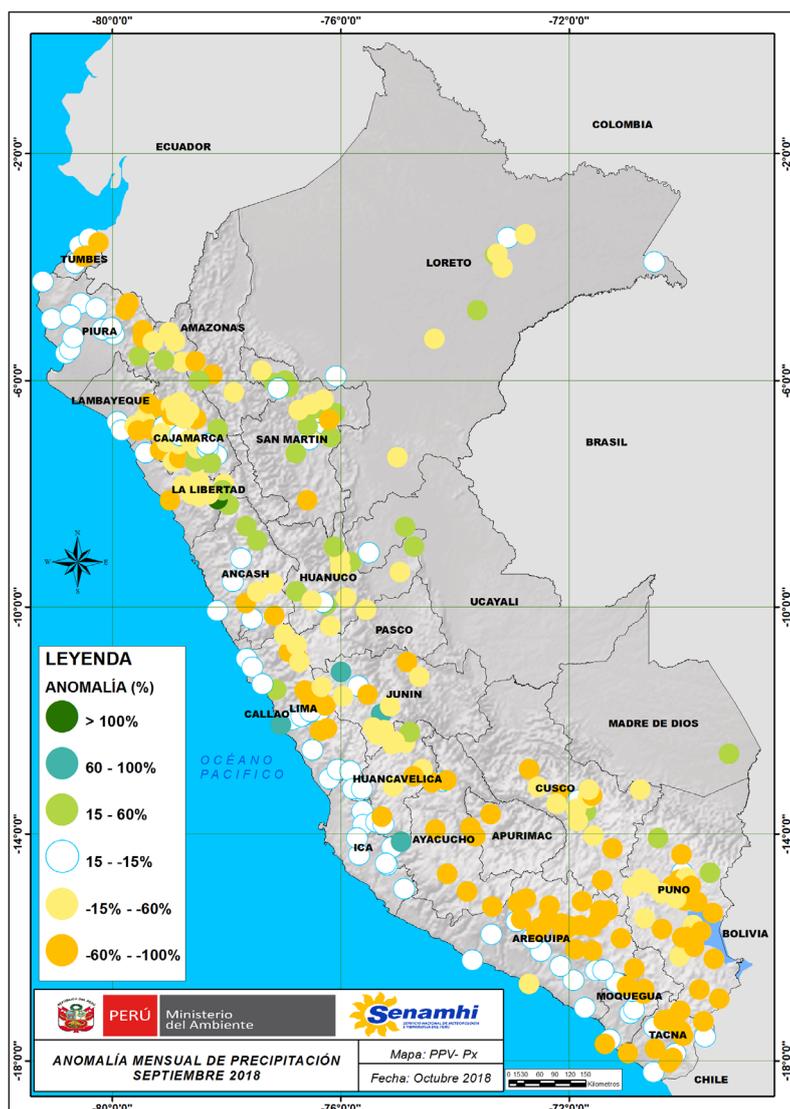
3. Comportamiento de las Lluvias a nivel nacional

Distribución de las anomalías de Lluvias

Durante la segunda y parte de la tercera década de setiembre se registraron episodios lluviosos en las zonas altas de la sierra norte (Piura, Cajamarca y La Libertad) y de forma dispersa en la sierra central y Cusco, donde se reportaron superávits de precipitación en el rango de 45% a 90%. Asimismo, localidades de la selva norte registraron lluvias de moderada a fuerte intensidad, debido al ingreso de ondas tropicales que trajeron consigo inestabilidad atmosférica.

Por otro lado localidades ubicadas en la sierra sur (Arequipa, Tacna, Moquegua y Puno), norte (zonas altas de Lambayeque) y centro (Ancash, Lima, Junín y Huancavelica) reportaron deficiencias de precipitación en el rango de -15% a -90%; sin embargo es importante indicar que las lluvias en este mes son de menor cuantía en comparación a los meses de verano (enero – marzo).

MAPA 3
ANOMALÍAS DE LA PRECIPITACIÓN DURANTE
SETIEMBRE 2018



Mayores deficiencias de precipitación, en términos porcentuales (por debajo de su variabilidad normal¹), se presentaron en:

Tabla 10. Deficiencias de precipitación en algunas localidades del país durante setiembre 2018.

SECTOR	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	ALTITUD (MSNM)	ESTACIÓN	ANOMALÍA (%)
Sierra norte	Cajamarca	Santa Cruz	2002	Santa Cruz	80%
	Piura	Ayabaca	2633	Ayabaca	75%
Sierra central	Junín	Jauja	3820	Ricrán	80%
	Huancavelica	Angaraes	3360	Lircay	70%
Sierra sur	Puno	Puno	3850	Isla Taquile	90%
	Ayacucho	Sucre	3400	Chilcayoc	90%
Selva norte	San Martín	Tocache	480	Tananta	80%
	Amazonas	Utcubamba	1173	Jamalca	75%
Selva central	Junín	Chanchamayo	546	Pichanaky	80%
	Huánuco	Leoncio Prado	660	Tingo María	60%
Selva sur	Cusco	La Convención	990	Quillabamba	90%

Excesos de mayor magnitud, en términos porcentuales (por encima de su variabilidad normal¹), se presentaron en:

Tabla 11. Excesos de precipitación en algunas localidades del país durante setiembre 2018.

SECTOR	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	ALTITUD (MSNM)	ESTACIÓN	ANOMALÍA (%)
Costa central	Lima	Lima	123	Campo de Marte	75%
	Lima	Huaral	346	Huayán	55%
Sierra norte	La Libertad	Santiago de Chuco	2900	Cachicadán	>100%
	Cajamarca	Cajabamba	3203	Cachachi	55%
Sierra norte	Piura	Huancabamba	2178	Huarmaca	45%
Sierra central	Junín	Junín	4120	Junín	90%
	Junín	Concepción	3390	Ingenio	60%
	Ancash	Sihuas	2716	Sihuas	50%
	Huánuco	Dos de Mayo	3442	Dos de Mayo	45%
Sierra sur	Ayacucho	Lucanas	3180	Huac-Huas	75%
	Puno	San Antonio de Putina	4660	Ananea	45%
Selva norte	San Martín	San Martín	282	Tarapoto	50%
	Loreto	Loreto	250	Bagazán	50%
Selva central	Huánuco	Huánuco	1947	Huánuco	45%
	Huánuco	Leoncio Prado	586	Aucayacu	40%

¹ En la región andina tropical, la variabilidad normal de las lluvias oscila en un rango de +/- 15% (SENAMHI, 2012)

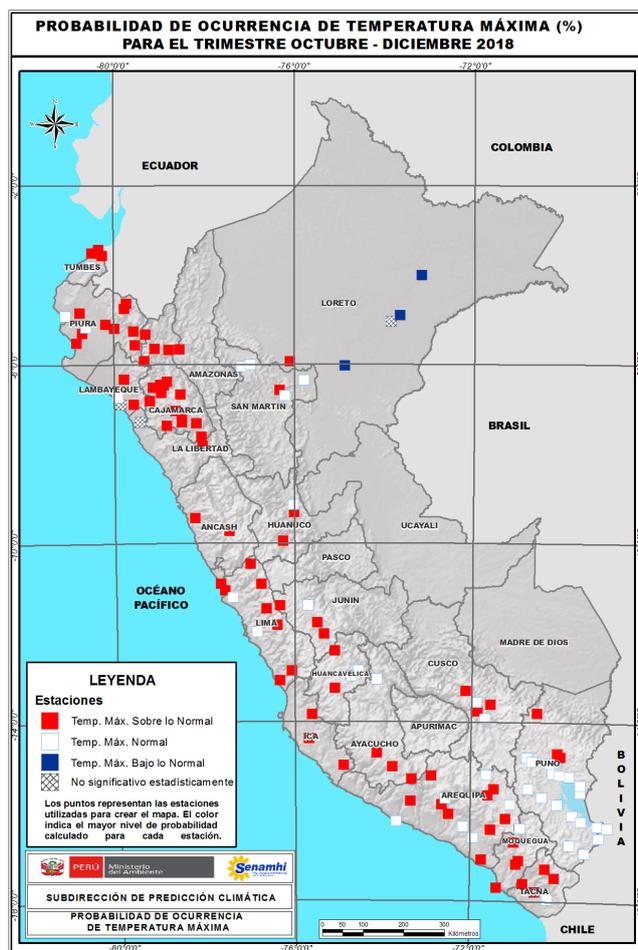


4. Previsiones Estacionales para el trimestre octubre - diciembre de 2018

4.1 PREVISIÓN ESTACIONAL DE TEMPERATURAS MÁXIMAS DEL AIRE

Las temperaturas diurnas o máximas fluctuarán entre normales a cálidas en todo el país, a excepción de Loreto donde las temperaturas podrían estar por debajo de sus valores normales

MAPA 4
PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE
TEMPERATURA MÁXIMA (%) PARA EL TRIMESTRE
OCTUBRE - DICIEMBRE 2018

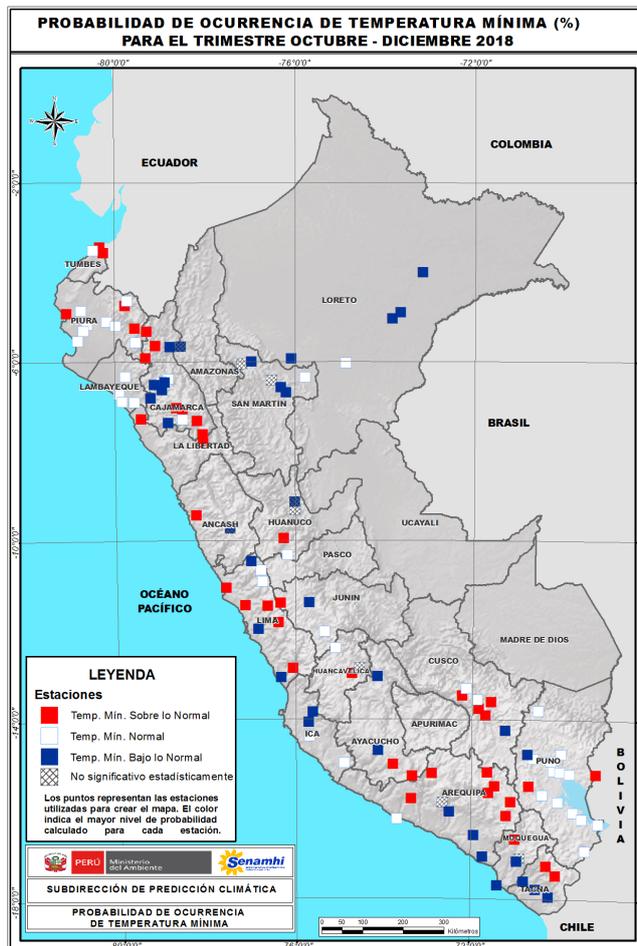


* Estos pronósticos NO estiman los valores extremos diarios, sino que representan los valores medios de tres meses. No significativo estadísticamente: Estaciones que no responden a una señal climática clara. Las probabilidades de ocurrencia de algún escenario (sobre lo normal, normal y debajo de lo normal) demasiado próximas.

4.2 PREVISIÓN ESTACIONAL DE TEMPERATURAS MÍNIMAS DEL AIRE

En cuanto a las temperaturas mínimas, oscilarán entre lo normal a superior en los departamentos de Tumbes, Piura, La Libertad, Cusco y la zona sierra de Arequipa, Moquegua y Tacna. En tanto, en la selva predominarían temperaturas mínimas inferiores a lo habitual, lo mismo para la zona costera de Arequipa, Tacna, Moquegua e Ica.

MAPA 5
PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE
TEMPERATURA MÍNIMA (%) PARA EL TRIMESTRE
OCTUBRE - DICIEMBRE 2018

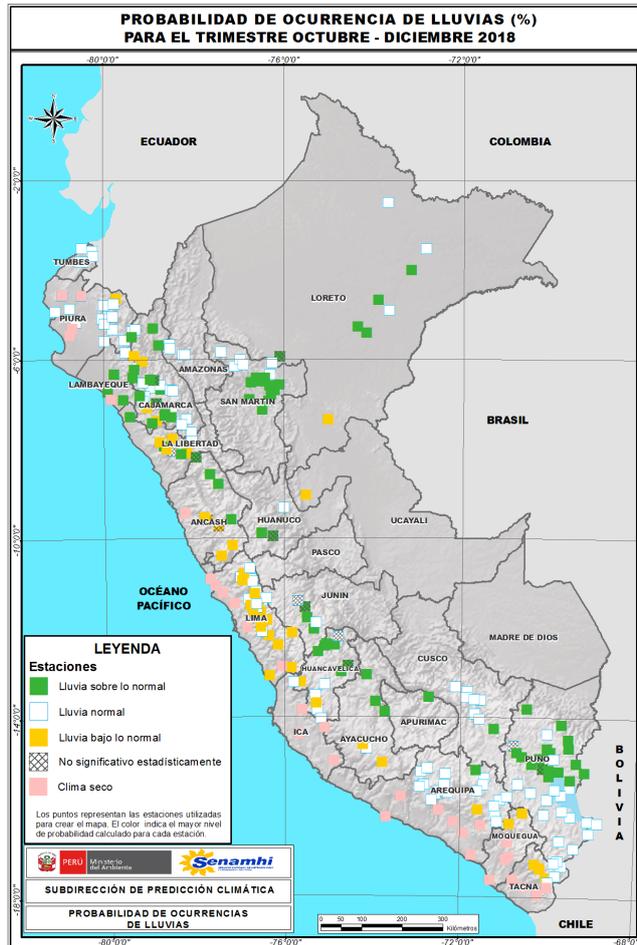


* Estos pronósticos NO estiman los valores extremos diarios, sino que representan los valores medios de tres meses. No significativo estadísticamente: Estaciones que no responden a una señal climática clara; es decir, las probabilidades de ocurrencia de algún escenario (sobre lo normal, normal y debajo de lo normal) son demasiado próximas.

4.3 PREVISIÓN ESTACIONAL DE LLUVIAS

El pronóstico de lluvias para el periodo octubre-diciembre 2018, exhibe condiciones de lluvia entre normal a superior en el extremo norte occidental del país (desde Lambayeque hasta Ancash), en la sierra oriental y selva. No obstante, al centro y sur del lado occidental de los Andes predominarían valores inferiores a dentro de lo normal

MAPA 6
PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE LLUVIAS (%)
OCTUBRE - DICIEMBRE 2018



* Estos pronósticos NO estiman los valores extremos diarios, sino que representan los valores medios de tres meses. No significativo estadísticamente: Estaciones que no responden a una señal climática clara; es decir, las probabilidades de ocurrencia de algún escenario (sobre lo normal, normal y debajo de lo normal) son demasiado próximas.

Dirección de Meteorología y Evaluación
Ambiental Atmosférica:
Gabriela Rosas
grosas@senamhi.gob.pe

Subdirección de Predicción Climática :
Grinia Ávalos
gavalos@senamhi.gob.pe

Análisis y redacción:
Anabel Castro
acastro@senamhi.gob.pe
Patricia Porras
pporras@senamhi.gob.pe

Encuentra los **ÚLTIMOS AVISOS METEOROLÓGICOS** en este link:
<http://www.senamhi.gob.pe/avisos>

Para estar permanentemente informado sobre la **EVOLUCIÓN DIARIA DE LA LLUVIAS Y LAS TEMPERATURAS A NIVEL NACIONAL**, visita este link:
<http://www.senamhi.gob.pe/?p=estaciones-convencionales>

Próxima actualización: 08 de noviembre de 2018



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

Central telefónica: [51 1] 614-1414
Atención al cliente: [51 1] 470-2867
Pronóstico: [51 1] 614-1407 anexo 407
Climatología: [51 1] 614-1414 anexo 475

Consultas y sugerencias:
clima@senamhi.gob.pe