

# **BOLETÍN CLIMÁTICO** **NACIONAL** SETIEMBRE 2023

Monitoreo y pronóstico del clima

---

## 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: <https://www.senamhi.gob.pe/?p=fenomeno-el-nino>)

---

SUSCRIBETE AL BOLETÍN CLIMÁTICO:

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

---

NORMALES CLIMÁTICAS 1991-2020

(link: <https://www.senamhi.gob.pe/?&p=normales-estaciones> )

---



## 1. Condiciones climáticas en el mes de setiembre

Setiembre es el mes de inicio de la temporada lluvias para la región andina y amazónica; durante este periodo se evidenció condiciones favorables para precipitaciones en la sierra central y sierra sur oriental, a excepción de Puno donde las deficiencias que aún se mantienen desde la primavera del 2022 presentaron un déficit de -100%. En contraste, la intensificación del Anticiclón del Pacífico Sur y el incremento de vientos asociados, favoreció la ocurrencia de lloviznas en la costa central, con acumulados de hasta 58 mm/mes en la estación Lomas de Lachay, valor sin precedente para este mes en esta estación de monitoreo superando los 40.4 mm registrados en setiembre del 1997.

Por otro lado, **desde junio, el mundo ha experimentado condiciones cálidas sin precedentes**, en ese contexto setiembre de 2023 se ha posicionado nuevamente como uno de los meses más cálidos en el Perú, con una anomalía de temperatura media de +1.6 C, superando los valores históricos; la Amazonia presentó días cálidos que batieron récords anuales con valores de hasta 41.3 °C en Tingo de Ponaza (San Martín) siendo la temperatura máxima más alta del 2023 y tercer valor más alto del histórico nacional.



## 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 s. n. m.)	VALOR MÁXIMO	ALT (m s. n. m.)
Costa norte	22.8°C (Ferreñafe - Lambayeque)	336	36.2°C (Zarumilla - Tumbes)	50
Costa centro	18.0°C (Huaral - Lima)	346	30.8°C (Cañete - Lima)	684
Costa sur	17.6°C (Caraveli - Arequipa)	30	32.9°C (Palpa - Ica)	340

Tabla 2. Variaciones de la temperatura máxima en la sierra

SECTOR	VALOR MÍNIMO	ALT (m s. n. m.)	VALOR MÁXIMO	ALT (m s. n. m.)
Sierra norte	13.5°C (Ferreñafe - Lambayeque)	3052	39°C (Jaen - Cajamarca)	618
Sierra central	8.5°C (Pasco - Pasco)	4357	31.5°C (Huánuco - Huánuco)	1919
Sierra sur	8.4°C (San A. De Putina - Puno)	4660	33.6°C (Sandia - Puno)	1373

Tabla 3. Variaciones de la temperatura máxima en la selva

SECTOR	VALOR MÍNIMO	ALT (m s. n. m.)	VALOR MÁXIMO	ALT (m s. n. m.)
Selva norte	22.5°C (Utcubamba - Amazonas)	1467	41.4°C (Picota - San Martín)	238
Selva central	15.0°C (Huánuco - Huánuco)	2540	39.6°C (Satipo - Junín)	319
Selva sur	19.0°C (Urubamba - Cusco)	2399	40.0°C (Tahuamanu - Madre De Dios)	244

## Distribución de las anomalías de la temperatura máxima

A nivel nacional predominó temperaturas máximas por encima de la normal climática, siendo la costa norte y central las regiones que reportaron anomalías superiores a 3°C. En tanto la región andina reportó temperaturas máximas con anomalías entre +1°C a 3°C, a excepción de Ayabaca en Piura que registró 4.8°C por encima de su valor normal.

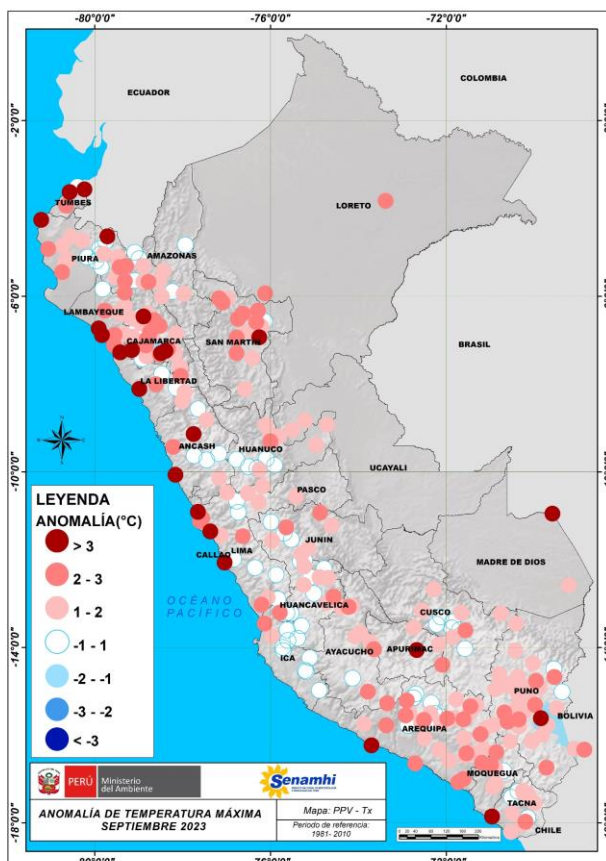
La selva presentó condiciones cálidas frecuentes con temperaturas máximas alrededor de 38°C y 40°C, siendo la estación Tingo de Ponaza, ubicada en Picota – San Martín, la que registró la temperatura máxima más elevada de lo que va el 2023 y la tercera más alta del histórico nacional con un valor de 41.4°C.

MAPA 1  
ANOMALÍAS DE LA TEMPERATURA  
MÁXIMA DURANTE SETIEMBRE 2023

TOMA EN CUENTA

### ANOMALÍA:

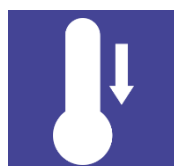
Diferencia del valor observado, respecto al promedio mensual 1991-2020



## BOLETIN CLIMÁTICO NACIONAL : SETIEMBRE 2023

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

SECTOR	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	ALTURA (m s. n. m.)	ESTACIÓN	ANOMALÍA (°C)
Costa norte	Cajamarca	Contumaza	431	Montegrande	+3.4
	La Libertad	Chepén	51	Cherrepe	+2.4
	Lambayeque	Chiclayo	90	Cayalti	+2.3
	Piura	Paita	7	La Esperanza	+2.5
Costa centro	Tumbes	Contralmirante Villar	133	Cañaverall	+2.1
	Ancash	Casma	213	Buena Vista	+2.2
	Lima	Cañete	684	Pacaran	+1.9
Costa sur	Arequipa	Caravelí	30	Punta Atico	+3.2
	Ica	Chincha	71	Fonagro (Chincha)	+2.7
Sierra norte	Tacna	Jorge Basadre	160	Ite	+3.6
	La Libertad	Otuzco	3418	Salpo	+2.1
	Piura	Ayabaca	2648	Ayabaca	+4.8
Sierra central	Ancash	Bolognesi	3414	Chiquian	+1.5
	Huancavelica	Acobamba	3399	Acobamba	+2.8
	Huánuco	Ambo	2699	San Rafael	+1.7
	Ica	Chincha	2550	San Juan De Yanac	+2.1
	Junín	Concepción	3604	Jauja	+1.8
	Lima	Cajatambo	3432	Cajatambo	+1.5
Sierra sur	Pasco	Daniel Alcides Carrión	3137	Yanahuanca	+1.9
	Apurímac	Abancay	2741	Curahuasi	+1.7
	Arequipa	Arequipa	2200	Huacacache	+1.6
	Ayacucho	Huamanga	3247	San Pedro De Cachi	+1.5
Selva norte	Amazonas	Bagua	508	Aramango	+1.7
	Huánuco	Leoncio Prado	657	Tingo Maria	+2.1
	Loreto	Alto Amazonas	142	San Ramon	+2.9
Selva central	San Martín	Bellavista	270	San Pablo	+1.9
	Huánuco	Leoncio Prado	1672	La Divisoria	+1.6
	Junín	Chanchamayo	497	Pichanaki	+2.5
Selva sur	Ucayali	Padre Abad	216	San Alejandro	+1.5
	Ayacucho	Huamanga	2470	Wayllapampa	+2.6
	Madre De Dios	Tahuamanu	244	Iñapari	+3.0



## 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	ALTURA (m s. n. m.)	VALOR MÁXIMO	ALTURA (m s. n. m.)
Costa norte	12°C (Contumazá - Cajamarca)	431	24.5°C (Tumbes - Tumbes)	6
Costa centro	12.9°C (Cañete - Lima)	684	19.6°C (Huarney - Ancash)	8
Costa sur	8.0°C (Ica - Ica)	311	18.6°C (Islay - Arequipa)	108

Tabla 6. Variaciones de la temperatura mínima en sierra

SECTOR	VALOR MÍNIMO	ALTURA (m s. n. m.)	VALOR MÁXIMO	ALTURA (m s. n. m.)
Sierra norte	-2.2°C (Cajamarca - Cajamarca)	2630	23.4°C (Jaén - Cajamarca)	1110
Sierra central	-6.9°C (Chupaca - Junín)	3833	18.5°C (Huánuco - Huánuco)	1919
Sierra sur	-18°C (El Collao - Puno)	3980	18.0°C (Sandia - Puno)	1373

Tabla 7. Variaciones de la temperatura mínima en selva

SECTOR	VALOR MÍNIMO	ALTURA (m s. n. m.)	VALOR MÁXIMO	ALTURA (m s. n. m.)
Selva norte	12.8°C (Bongara - Amazonas)	1354	25.8°C (Maynas - Loreto)	106
Selva central	10.4°C (Oxapampa - Pasco)	1801	26.4°C (Puerto Inca - Huánuco)	196
Selva sur	12.2°C (Urubamba - Cusco)	2399	27°C (Tambopata - M. De Dios)	209

## Distribución de las anomalías de la temperatura mínima

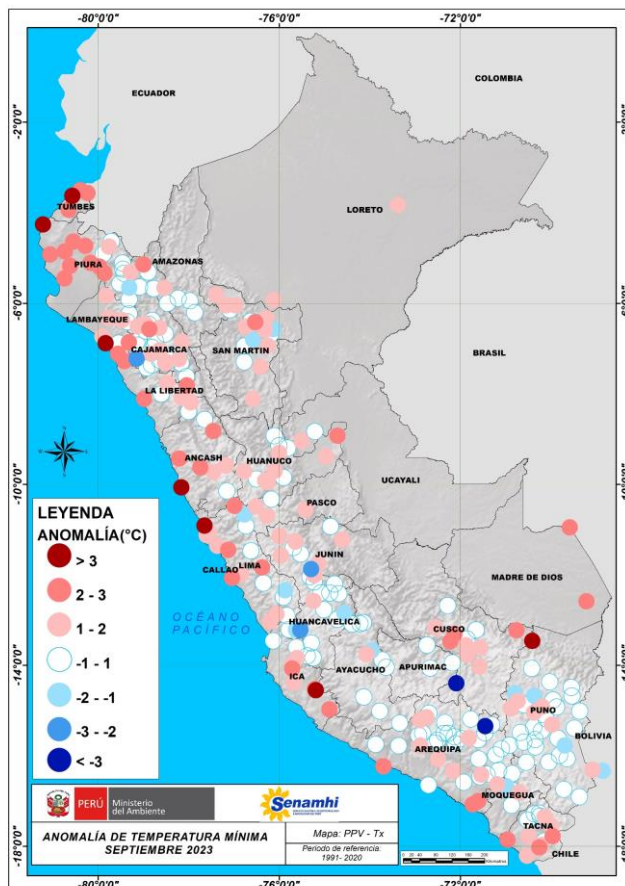
Durante el mes la costa, sierra norte y selva presentaron temperaturas mínimas por encima de su normal climática; mientras que la sierra central y sierra sur empezaron a presentar noches cálidas a partir de la quincena de setiembre en adelante, a excepción de Huancavelica que presentó durante todo el mes temperaturas mínimas entre normales a inferiores con anomalías de hasta  $-2.4^{\circ}\text{C}$  en Huachos y  $-1.9^{\circ}\text{C}$  en San Juan de Castrovirreyna.

Estaciones como La Cruz (Tumbes), San Ignacio (Cajamarca) y Tournavista (Huánuco) presentaron las temperaturas mínimas más altas para los meses de setiembre (récords) con valores de  $24.5^{\circ}\text{C}$ ,  $20.1^{\circ}\text{C}$  y  $26.4^{\circ}\text{C}$ , respectivamente.

### MAPA 2

#### ANOMALÍAS DE LA TEMPERATURA MÍNIMA DURANTE SETIEMBRE 2023

TOMA EN CUENTA



### ANOMALÍA:

Diferencia del valor observado, respecto al promedio mensual 1991-2020.

## BOLETIN CLIMÁTICO NACIONAL : SETIEMBRE 2023

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	DPTO	PROV	ALT (m s. n. m.)	ESTACIÓN	ANOMALÍA (°C)
Costa norte	La Libertad	Chepén	51	Cherrepe	+2.5
	Lambayeque	Chiclayo	13	Reque	+3.2
Costa centro	Tumbes	Contralmirante Villar	133	Cañaverall	+2.2
	Ancash	Casma	213	Buena Vista	+2.4
Costa sur	Lima	Cañete	684	Pacarán	+1.9
	Arequipa	Caravelí	30	Punta Atico	+2.4
Sierra central	Tacna	Jorge Basadre	160	Ite	+2.6
	Ancash	Huaraz	3286	Cajamarquilla	+2.3
	Lima	Cajatambo	3432	Cajatambo	+2.3
Sierra sur	Pasco	Daniel Alcides Carrion	3137	Yanahuanca	+1.5
Selva central	Tacna	Tacna	3023	Palca	+2.6
Selva sur	Junín	Satipo	577	Satipo	+1.5
	Cusco	Quispicanchi	651	Quincemil	+2.2
	Madre De Dios	Tahuamanu	244	Iñapari	+2.8
	Puno	Carabaya	666	San Gabán	+3.8

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

SECTOR	DPTO	PROV	ALT (m s. n. m.)	ESTACIÓN	ANOMALÍA (°C)
Costa norte	Cajamarca	Contumaza	431	Montegrande	-2.2
Sierra central	Junín	Concepcion	3373	Ingenio	-2.1
	Huancavelica	Castrovirreyna	2736	Huachos	-2.4
	Huancavelica	Castrovirreyna	1856	San Juan De Castrovirreyna	-1.9
Sierra sur	Ayacucho	Vilcas Huaman	3518	Vilcashuaman	-1.9
	Cusco	Chumbivilcas	3212	Santo Tomas	-3.2
	Puno	Azangaro	3925	Progreso	-1.9
	Puno	Melgar	3957	Santa Rosa	-1.7
	Apurimac	Aymaraes	2964	Aymaraes	-1.7
	Arequipa	Caylloma	4195	Tisco	-3.6
	Puno	Yunguyo	3840	Isla Suana	-1.7
	Moquegua	General Sanchez Cerro	2130	Omate	-1.7



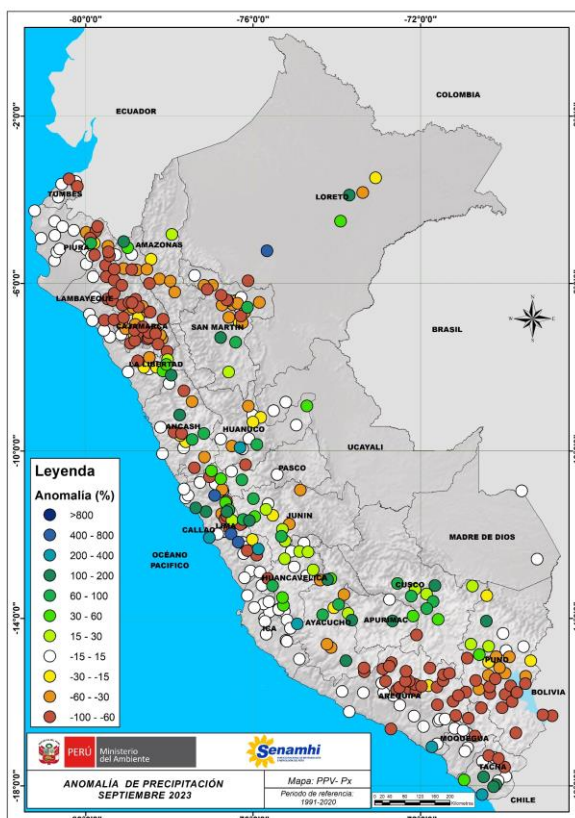
## 3. Comportamiento de las lluvias a nivel nacional



Durante septiembre de 2023, la sierra norte (Piura, Cajamarca, Lambayeque y La Libertad), Amazonas, San Martín, centro-sur de Puno y zonas altas de Arequipa, Moquegua y Tacna registraron deficiencias de precipitación con anomalías entre -30% a -100%; cabe señalar, que en Arequipa, Moquegua y Tacna las deficiencias no fueron significativas, ya que las lluvias en septiembre suelen variar entre 0 y 17 mm/mes.

En tanto, sierra central, selva central, selva sur, Huancavelica, Ayacucho, Apurímac, Cusco y sierra norte de Puno presentaron precipitaciones localizadas y con valores entre normales a superiores de su normal con anomalías de 15% a 400%.

MAPA 3  
ANOMALÍAS DE LA PRECIPITACIÓN DURANTE  
SEPTIEMBRE 2023



## BOLETIN CLIMÁTICO NACIONAL : SETIEMBRE 2023

Mayores deficiencias de precipitación, en términos porcentuales (por debajo de su variabilidad normal<sup>1</sup>), se presentaron en:

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

SECTOR	DPTO	PROV	ALT (m s. n. m.)	ESTACIÓN	ANOMALÍA (%)
Sierra norte	Cajamarca	Cajabamba	2625	Cajabamba	-70.1%
	Lambayeque	Ferreñafe	3052	Incahuasi	-89.3%
Sierra central	Huancavelica	Castrovirreyna	1856	San Juan De Castrovirreyna	-98%
	Huánuco	Ambo	2699	San Rafael	-62.7%
	Ica	Chincha	3794	San Pedro De Huacarpana	-64.7%
	Lima	Cajatambo	3025	Gorgor	-100%
Sierra sur	Arequipa	Arequipa	2200	Huacacache	-100%
	Cusco	Chumbivilcas	3212	Santo Tomas	-87.6%
	Moquegua	General Sánchez Cerro	3778	Ichuña	-100%
	Tacna	Candarave	3415	Candarave	-100%
Selva norte	Amazonas	Bongara	1354	Jazán	-59.9%
	Loreto	Alto Amazonas	142	San Ramón	-68.9%
	San Martín	Bellavista	270	San Pablo	-59.8%

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

## BOLETIN CLIMÁTICO NACIONAL : SETIEMBRE 2023

Excesos de mayor magnitud, en términos porcentuales (por encima de su variabilidad normal<sup>1</sup>), se presentaron en:  
Tabla 12. Excesos de precipitación en algunas localidades del país durante setiembre.

SECTOR	DPTO	PROV	ALT (m s. n. m.)	ESTACIÓN	ANOMALÍA (%)
Sierra norte	Cajamarca	San Ignacio	722	Namballe	103.6%
	La Libertad	Santiago De Chuco	2708	Mollepata	111.2%
	Piura	Morropón	1490	Santo Domingo	80.6%
Sierra central	Ancash	Huari	3140	Chavín	95.9%
	Ancash	Recuay	3431	Recuay	98.3%
	Huancavelica	Castrovirreyna	2736	Huachos	91.8%
	Huánuco	Huánuco	1986	Canchán	229.1%
	Junín	Chupaca	3321	Huayao	72.8%
	Lima	Canta	3569	Huaros	97%
	Pasco	Pasco	4357	Cerro De Pasco	68.6%
	Sierra sur	Apurímac	Graú	3535	Curpahuasi
Ayacucho		Huanca Sancos	3440	Huancasancos	87.6%
Ayacucho		Lucanas	3180	Huac-Huas	283.3%
Cusco		Anta	3324	Anta Ancachuro	82.1%
Puno		Carabaya	4363	Macusani	170.6%
Selva norte	Loreto	Alto Amazonas	120	Lagunas	641.9%
	Loreto	Maynas	91	Santa Maria De Nanay	123.3%
	San Martín	Bellavista	282	Jose Olaya	81.2%
	San Martín	Mariscal Cáceres	286	Pachiza	128.5%
Selva central	Huánuco	Pachitea	3032	Chaglla	71.4%
Selva sur	Ayacucho	Huamanga	2470	Wayllapampa	141.1%
	Cusco	Urubamba	2399	Machu Picchu	66.9%

## 4. Previsiones Estacionales para el trimestre octubre – diciembre 2023

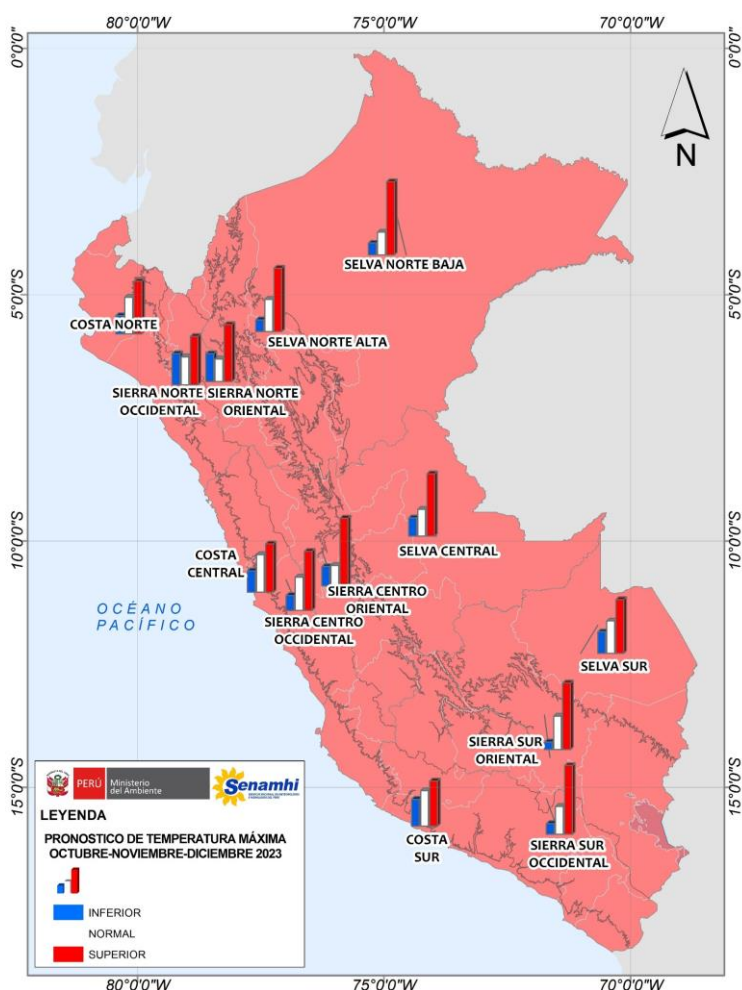


### 4. 1 PREVISIÓN ESTACIONAL DE TEMPERATURAS MÁXIMAS DEL AIRE

Se prevé que las temperaturas máximas del aire se presenten superiores a lo normal en todo el país.

MAPA 4

PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE TEMPERATURA MÁXIMA (%) PARA EL TRIMESTRE OCTUBRE - DICIEMBRE 2023



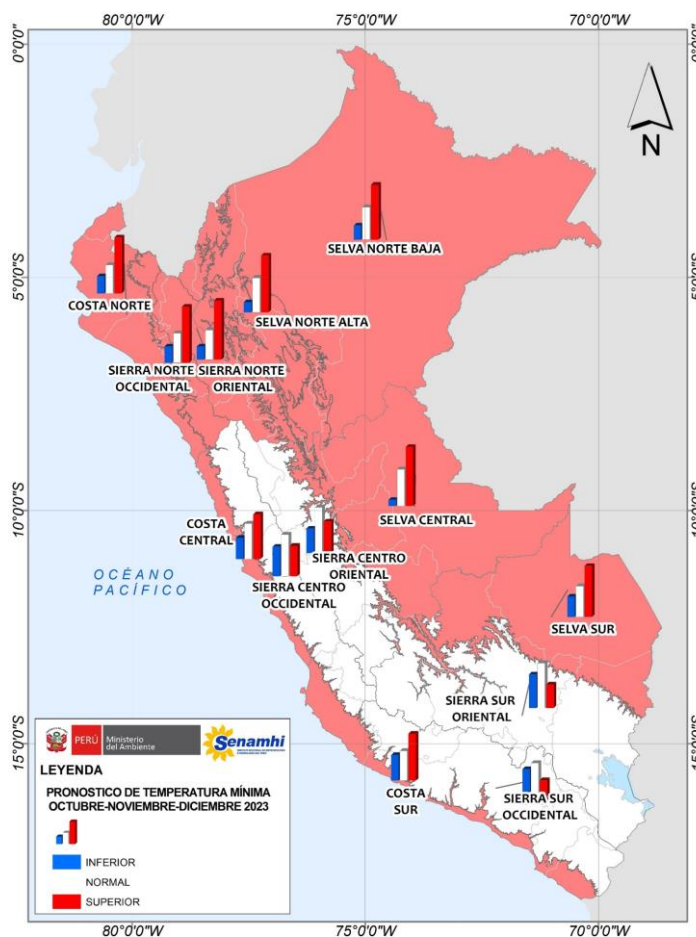
Para ver más información acerca del pronóstico climático [clic aquí.](#)

\* Estos pronósticos NO estiman los valores extremos diarios, sino que representan los valores medios de tres meses.

## 4. 2 PREVISIÓN ESTACIONAL DE TEMPERATURAS MÍNIMAS DEL AIRE

Para el trimestre octubre - diciembre 2023, se espera que las temperaturas mínimas presenten condiciones sobre lo normal a lo largo de la costa, sierra norte y selva; mientras que, en la sierra central y sur se esperan temperaturas mínimas dentro de sus rangos normales.

**MAPA 5**  
PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE TEMPERATURA MÍNIMA (%) PARA EL TRIMESTRE OCTUBRE - DICIEMBRE 2023



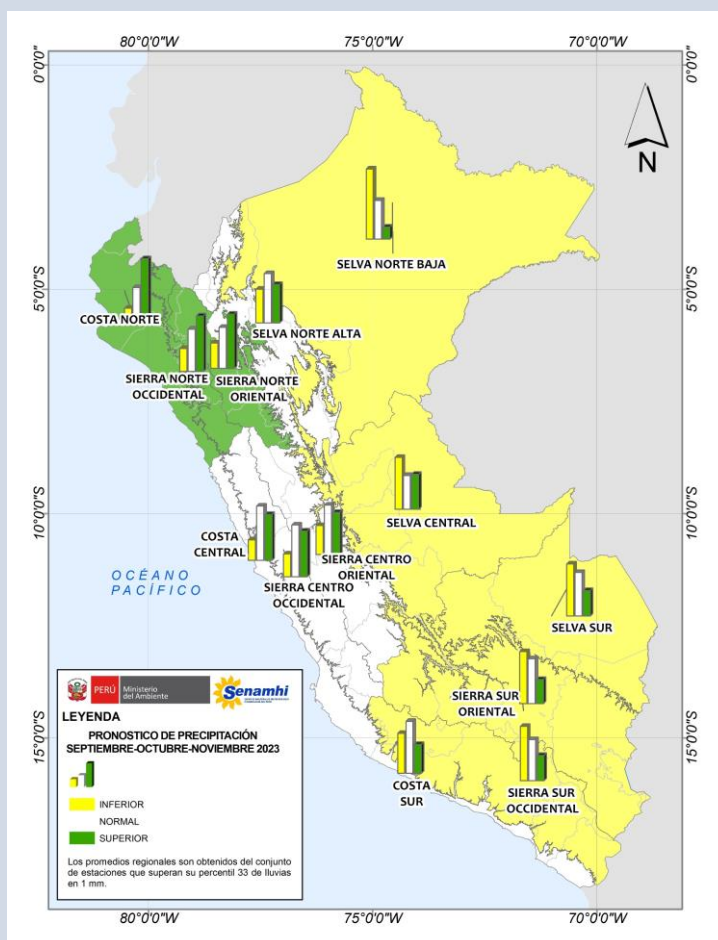
Para ver más información acerca del pronóstico climático [clic aquí.](#)

\* Estos pronósticos NO estiman los valores extremos diarios, sino que representan los valores medios de tres meses.

**4. 3 PREVISIÓN ESTACIONAL DE LLUVIAS**

Para el trimestre octubre - diciembre 2023, se incrementan gradualmente las lluvias, especialmente en la región andina. Los acumulados de precipitación de este trimestre representan aproximadamente el 27% de la precipitación anual nacional. En este contexto, se esperan en la costa norte y central lluvias sobre sus rangos normales, con presencia de lluvias localizadas, mientras que en la costa sur los acumulados se encontrarían dentro de sus rangos normales. Para la región andina se prevé excesos de lluvias en la sierra norte, lluvias dentro de lo normal en la sierra central y lluvias inferiores a lo normal en la sierra sur. En la selva norte se esperan lluvias dentro de lo normal; mientras que, en la selva centro y sur inferiores a lo normal.

**MAPA 6**  
**PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE LLUVIAS (%)**  
**OCTUBRE – DICIEMBRE 2023**



\* Estos pronósticos NO estiman los valores extremos diarios, sino que representan los valores medios de tres meses.

Dirección de Meteorología y Evaluación  
Ambiental Atmosférica:  
Gabriela Rosas [jprojas@senamhi.gob.pe](mailto:jprojas@senamhi.gob.pe)

Subdirección de Predicción Climática :  
Grinia Ávalos [gavalos@senamhi.gob.pe](mailto:gavalos@senamhi.gob.pe)

Análisis y redacción:  
Anabel Castro [acastro@senamhi.gob.pe](mailto:acastro@senamhi.gob.pe)  
Patricia Porras [pporras@senamhi.gob.pe](mailto:pporras@senamhi.gob.pe)

Encuentra los **ÚLTIMOS AVISOS METEOROLÓGICOS** en este  
link: <https://www.senamhi.gob.pe/?&p=aviso-meteorologico>

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

Próxima actualización: 08 de noviembre de 2023

## **BOLETÍN CLIMÁTICO NACIONAL**



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](mailto:clima@senamhi.gob.pe)