

# BOLETÍN CLIMÁTICO NACIONAL

JULIO 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.gob.pe/9297-fenomeno-el-nino>)

---

SUSCRIBETE AL BOLETÍN CLIMÁTICO:

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

---

NORMALES CLIMÁTICAS 1981-2010

(link: <https://www.senamhi.gob.pe/load/file/01401SENA-77.pdf>)

---





## 1. Condiciones climáticas en el mes de julio

El mes de julio se caracteriza por la baja humedad atmosférica y las escasas lluvias en la sierra, aunque pueden ocurrir eventos aislados e intensos de nevadas sobre los 3 800 msnm y durar hasta 4 días; mientras en la selva las lluvias son poco frecuentes y de ligera intensidad, y en la costa, es común las lloviznas por la predominancia de nubes estratiformes.

En julio de 2023, la región costera continuó presentando temperaturas del aire más cálidas de lo normal debido a El Niño Costero, siendo frecuentes los días despejados y temperaturas diurnas hasta 5°C por encima del promedio; vientos costeros puntuales del sur causaron garúas matutinas de corta duración. En la sierra, vientos del oeste en niveles medios de la atmósfera (a 5000 m de altitud) favorecieron la sequedad atmosférica, escasa nubosidad, días cálidos consecutivos y descensos térmicos nocturnos. En la selva norte y central, la humedad proveniente de la Amazonía favoreció algunos episodios de lluvias; en la selva sur los episodios aislados de lluvias estuvieron asociados al ingreso del octavo friaje.



## 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 julio:

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	23.4°C (Trujillo - La Libertad)	44	35.3°C (Zarumilla - Tumbes)	50
Costa centro	19.4°C (Huaura - Lima)	416	29.6°C (Casma - Ancash)	213
Costa sur	17°C (Jorge Basadre - Tacna)	160	31.5°C (Palpa - Ica)	325

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	13.4°C (Huancabamba - Piura)	2974	35°C (San Ignacio - Cajamarca)	722
Sierra central	8.3°C (Yauli - Junín)	4617	30.3°C (Yauyos - Lima)	2285
Sierra sur	6.8°C (San Antonio De Putina - Puno)	4660	32.4°C (Caravelí - Arequipa)	1755

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	21°C (Utcubamba - Amazonas)	1467	37.4°C (Picota - San Martín)	238
Selva central	16.4°C (Huánuco - Huánuco)	2540	37.6°C (Satipo - Junín)	319
Selva sur	18.5°C (Urubamba - Cusco)	2399	34.4°C (Tambopata - Madre De Dios)	209

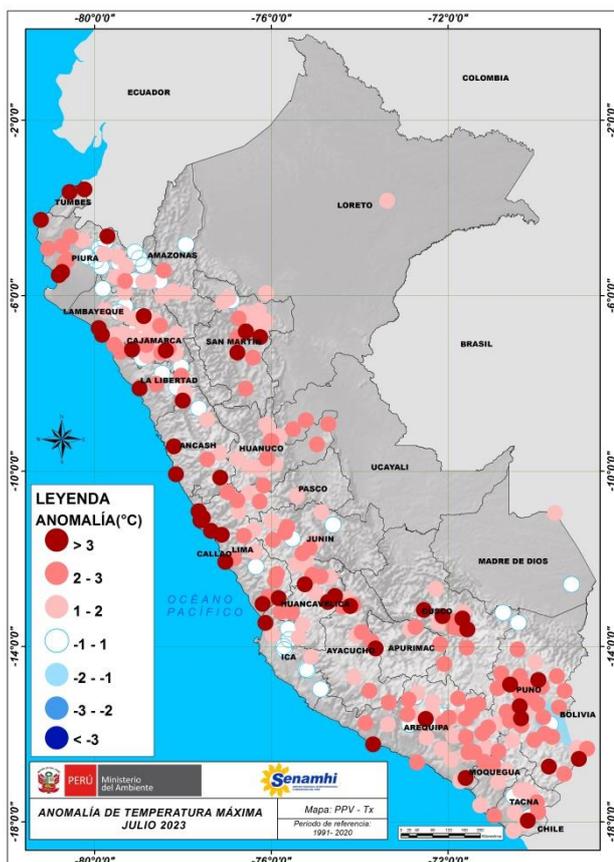
## Distribución de las anomalías de la temperatura máxima

Los registros de temperaturas máximas evidenciaron un escenario cálido a nivel nacional, observándose anomalías superiores a los +3°C a lo largo de la costa y de modo aislado en la sierra y parte de la selva norte. Al respecto, destacaron las anomalías de las estaciones meteorológicas: Lomas de Lachay-Lima con +6.3°C, Huarmey-Ancash con +4.8°C, Campo de Marte-Lima y Ccatcca-Cusco con +4.5°C, ambas, y Trujillo-La Libertad y Lambayeque-Lambayeque con +4.2°, ambas. Por otro lado, en julio 2023 no se alcanzaron anomalías negativas inferior a -0.5°C.

Es necesario destacar que julio 2023 fue considerado como "[mes récord de temperaturas en Perú](#)", debido a que fue el mes más caluroso en todo el país desde que se tienen los primeros registros, con una temperatura media de 19,35°C, superando los registros de El Niño Extraordinario de 1997 (19.30°C).

MAPA 1  
ANOMALÍAS DE LA TEMPERATURA  
MÁXIMA DURANTE JULIO 2023

TOMA EN CUENTA



### ANOMALÍA:

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

## BOLETIN CLIMÁTICO NACIONAL : julio 2023

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

SECTOR	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	ALTITUD (m .s.n.m.)	ESTACIÓN	ANOMALÍA (°C)
Costa norte	La Libertad	Trujillo	44	Trujillo	+4.2
	Lambayeque	Lambayeque	18	Lambayeque	+4.2
	Tumbes	Tumbes	6	La Cruz	+4.1
Costa centro	Ancash	Huarmey	8	Huarmey	+4.8
	Lima	Huaura	416	Lomas De Lachay	+6.3
	Lima	Huaura	59	Camay	+4.4
Costa sur	Lima	Lima	123	Campo De Marte	+4.5
	Ica	Chincha	71	Fonagro (Chincha)	+3.5
Sierra norte	Cajamarca	Cajamarca	2564	Jesús	+4.1
	Piura	Ayabaca	2648	Ayabaca	+3.1
Sierra central	Ancash	Bolognesi	3414	Chiquián	+3.6
	Huancavelica	Acobamba	3399	Acobamba	+3.2
	Huánuco	Ambo	2699	San Rafael	+2.7
	Lima	Cajatambo	3432	Cajatambo	+2.5
Sierra sur	Apurímac	Abancay	2741	Curahuasi	+2.3
	Cusco	Acomayo	3690	Pomacanchi	+3.0
	Cusco	Quispicanchi	3681	Ccatcca	+4.5
	Puno	Azángaro	3837	Arapa	+2.2
Selva norte	Amazonas	Bagua	508	Aramango	+2.0
	San Martín	Bellavista	282	Jose Olaya	+2.5
Selva central	Junín	Chanchamayo	497	Pichanaki	+1.9
	Ucayali	Padre Abad	316	Aguaytía	+2.1
Selva sur	Madre De Dios	Tahuamanu	244	Iñapari	+1.1

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

En julio 2023, no se alcanzaron anomalías negativas inferior a  $-0.5^{\circ}\text{C}$  de la temperatura máxima del aire.



## 2.2 TEMPERATURA MÍNIMA DEL AIRE

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

Tabla 6. Variaciones de la temperatura mínima en costa

SECTOR	VALOR MÍNIMO	ALT. (m s.n.m.)	VALOR MÁXIMO	ALT. (m s.n.m.)
Costa norte	10.8°C (Contumazá - Cajamarca)	431	25°C (Tumbes - Tumbes)	6
Costa centro	13°C (Cañete - Lima)	684	21.4°C (Huarney - Ancash)	8
Costa sur	6.8°C (Ica - Ica)	311	18.8°C (Chincha - Ica)	71

Tabla 7. Variaciones de la temperatura mínima en sierra

SECTOR	VALOR MÍNIMO	ALT. (m s.n.m.)	VALOR MÁXIMO	ALT. (m s.n.m.)
Sierra norte	-7.3°C (Ayabaca - Piura)	3080	23.2°C (Jaén - Cajamarca)	1110
Sierra central	-10.2°C (Junín - Junín)	4101	15.7°C (Huánuco - Huánuco)	1919
Sierra sur	-20°C (Tarata - Tacna)	4250	15.1°C (Caravelí - Arequipa)	1033

Tabla 8. Variaciones de la temperatura mínima en selva

SECTOR	VALOR MÍNIMO	ALT. (m s.n.m.)	VALOR MÁXIMO	ALT. (m s.n.m.)
Selva norte	6°C (Chachapoyas - Amazonas)	2442	25.3°C (Maynas - Loreto)	96
Selva central	3.8°C (Pachitea - Huánuco)	3032	24.5°C (Puerto Inca - Huánuco)	212
Selva sur	6.5°C (San Gabán - Puno)	66	23.5°C (Tambopata - Madre De Dios)	209

## Distribución de las anomalías de la temperatura mínima

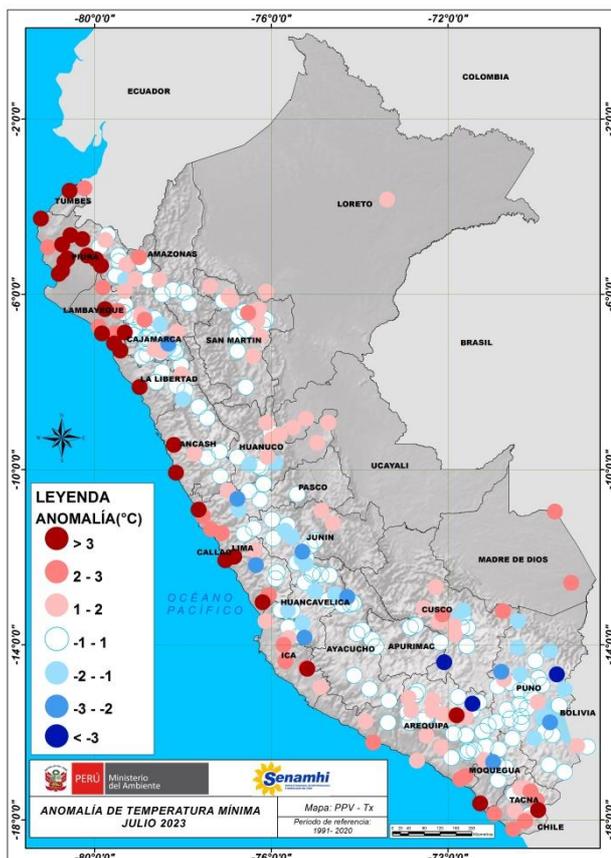
Respecto a las temperaturas mínimas, se observaron condiciones cálidas a lo largo de la costa y selva peruana, en tanto, en la sierra se tuvieron condiciones entre normales a frías, habiéndose alcanzado la anomalía positiva más alta en la estación meteorológica Reque-Lambayeque con  $+4.6^{\circ}\text{C}$  y la anomalía negativa más baja en Tisco-Arequipa con  $-3.1^{\circ}\text{C}$ .

Las condiciones cálidas de estas temperaturas en la costa obedecen al calentamiento de la Temperatura Superficial del Mar (TSM) relacionado al evento [El Niño Costero](#). Así mismo, las condiciones frías en la sierra, se atribuyen a la recurrencia de cielos despejados en horas de la noche/madrugada favorables para las heladas meteorológicas. Finalmente, entre el 14 al 15 de julio se tuvo el ingreso del [octavo friaje del año](#) a la selva; sin embargo, no se reflejó en las anomalías de temperatura.

TOMA EN CUENTA

MAPA 2  
ANOMALÍAS DE LA TEMPERATURA  
MÍNIMA DURANTE JULIO 2023

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



## BOLETIN CLIMÁTICO NACIONAL : julio 2023

Las Tablas 9 y 10 presentan algunas localidades donde se registraron las anomalías positivas y negativas de mayor magnitud.

Tabla 9. Anomalías positivas de temperatura mínima del aire de mayor magnitud durante julio.

SECTOR	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	ALTITUD (m .s.n.m.)	ESTACIÓN	ANOMALÍA (°C)
Costa norte	La Libertad	Pacasmayo	117	Talla (Guadalupe)	+4.5
	Lambayeque	Chiclayo	13	Reque	+4.6
	Piura	Talara	295	El Alto	+4.2
	Tumbes	Tumbes	6	La Cruz	+3.2
Costa centro	Ancash	Casma	213	Buena Vista	+3.6
	Ancash	Huarmey	8	Huarmey	+4.3
Costa sur	Arequipa	Caravelí	30	Punta Atico	+3.0
	Moquegua	Ilo	60	Ilo	+3.3
	Tacna	Jorge Basadre	160	Ite	+2.3
Sierra norte	Cajamarca	Cajamarca	2270	Asunción	+1.0
	La Libertad	Sánchez Carrión	3186	Huamachuco	+1.9
Sierra central	Lima	Cajatambo	3432	Cajatambo	+2.0
Sierra sur	Arequipa	Caravelí	1033	Chaparra	+1.2
	Cusco	Anta	3324	Anta Ancachuro	+1.2
	Puno	Huancane	3828	Taraco	+1.4
Selva norte	Amazonas	Utcubamba	397	Bagua Chica	+1.5
	Loreto	Alto Amazonas	142	San Ramón	+1.6
Selva central	Huánuco	Huánuco	2540	Carpish	+1.6
	Ucayali	Padre Abad	316	Aguaytía	+1.5
Selva sur	Madre De Dios	Tahuamanu	244	Iñapari	+2.3

## BOLETIN CLIMÁTICO NACIONAL : julio 2023

Tabla 10. Anomalías negativas de temperatura mínima del aire de mayor magnitud durante julio.

SECTOR	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	ALTITUD (m .s.n.m.)	ESTACIÓN	ANOMALÍA (°C)
Sierra norte	Cajamarca	Cajamarca	2980	La Encañada	-2.2
	Cajamarca	Cajamarca	2630	La Victoria	-1.6
Sierra central	Ancash	Pallasca	3364	Cabana	-1.3
	Huancavelica	Acobamba	3399	Acobamba	-1.4
	Huancavelica	Castrovirreyña	1856	San Juan De Castrovirreyña	-1.7
	Junín	Chupaca	3321	Huayao	-1.3
	Junín	Chupaca	3660	San Juan De Jarpa	-1.0
	Lima	Huarocharí	3758	San Lazaro De Escomarca	-2.7
	Lima	Huaura	3013	Picoy	-1.3
	Arequipa	Caylloma	4195	Tisco	-3.1
Sierra sur	Cusco	Calca	2990	Pisac	-1.2
	Cusco	Canchis	3534	Sicuani	-1.0
	Moquegua	General Sanchez Cerro	2130	Omate	-2.4
	Puno	Azángaro	3925	Progreso	-1.5
	Puno	Carabaya	4363	Macusani	-1.0
Selva central	Huánuco	Pachitea	3032	Chaglla	-1.1



## BOLETIN CLIMÁTICO NACIONAL : julio 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 julio.

SECTOR	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	ALTITUD (m .s.n.m.)	ESTACIÓN	ANOMALÍA (°C)
Sierra norte	Cajamarca	Cajabamba	3228	Cachachi	-85%
	La Libertad	Julcán	3397	Julcan	-69%
	Lambayeque	Ferreñafe	3052	Incahuasi	-62%
	Piura	Huancabamba	1959	Huancabamba	-79%
Sierra central	Ica	Chincha	2550	San Juan De Yanac	-100%
	Junín	Chupaca	3321	Huayao	-81%
	Lima	Cajatambo	3432	Cajatambo	-100%
	Pasco	Daniel Alcides Carrión	3137	Yanahuanca	-86%
Sierra sur	Ayacucho	Huamanga	3215	La Quinua	-100%
	Cusco	Anta	3324	Anta Ancachuro	-100%
	Moquegua	General Sánchez Cerro	3778	Ichuña	-79%
	Puno	Azángaro	3925	Progreso	-68%
	Tacna	Candarave	2850	Aricota	-100%
Selva norte	Amazonas	Chachapoyas	2442	Chachapoyas	-51%
	San Martín	Bellavista	282	Jose Olaya	-71%
Selva central	Huanuco	Huánuco	2540	Carpish	-73%
	Pasco	Oxapampa	1801	Oxapampa	-83%
Selva sur	Cusco	Calca	1183	Quebrada Yanatile	-45%
	Madre De Dios	Tahuamanu	244	Iñapari	-47%

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 julio.

SECTOR	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	ALTITUD (m .s.n.m.)	ESTACIÓN	ANOMALÍA (°C)
Costa norte	Lambayeque	Ferreñafe	336	Puchaca	+160%
	Tumbes	Tumbes	6	La Cruz	+133%
Sierra norte	Cajamarca	Jaén	1110	El Limon	+140%
	La Libertad	Santiago De Chuco	2892	Cachicadán	+50%
	Piura	Huancabamba	2232	Huarmaca	+61%
Sierra central	Lima	Yauyos	4323	Tanta	+339%
Sierra sur	Ayacucho	Sucre	3232	Paucaray	+60%
	Puno	Azángaro	3857	Azángaro	+191%
	Puno	Lampa	3866	Lampa	+158%
Selva norte	Amazonas	Bongara	1354	Jazán	+68%
	Amazonas	Utcubamba	397	Bagua Chica	+143%
	Huánuco	Leoncio Prado	612	Tulumayo	+64%
	Loreto	Maynas	96	Puerto Almendra	+50%
	San Martín	Mariscal Cáceres	286	Pachiza	+135%

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

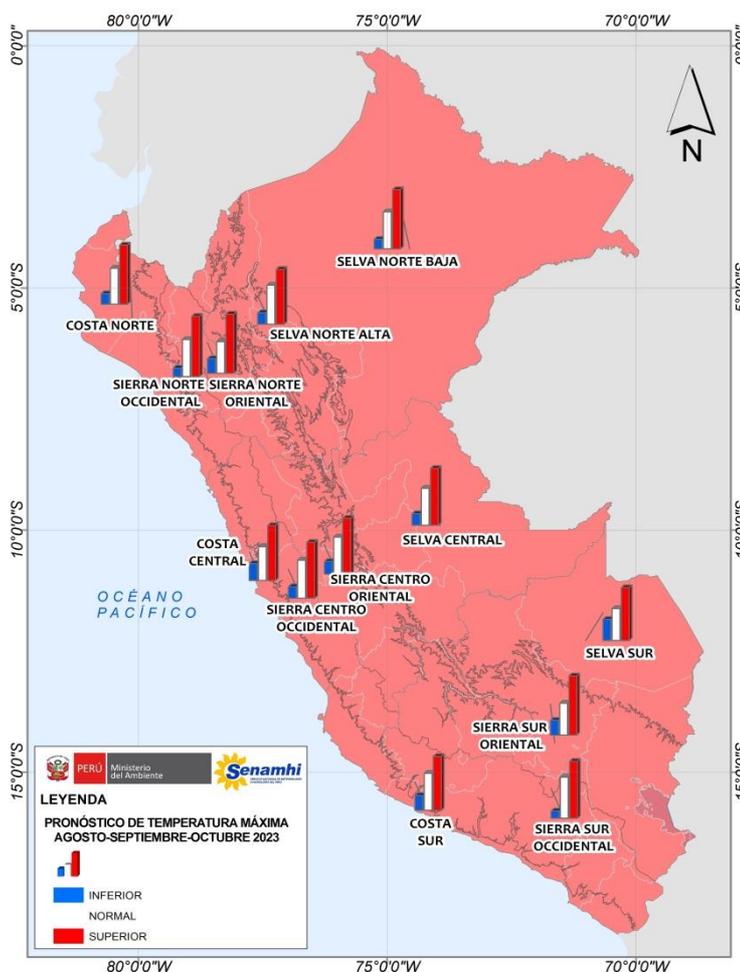
## 4. Previsiones Estacionales para el trimestre agosto – octubre 2023



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

Para el trimestre agosto-octubre 2023 se prevé que las temperaturas máximas del aire se presenten predominante por encima del promedio en todo el país.

MAPA 4  
PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE TEMPERATURA MÁXIMA (%) PARA EL TRIMESTRE AGOSTO-OCTUBRE 2023



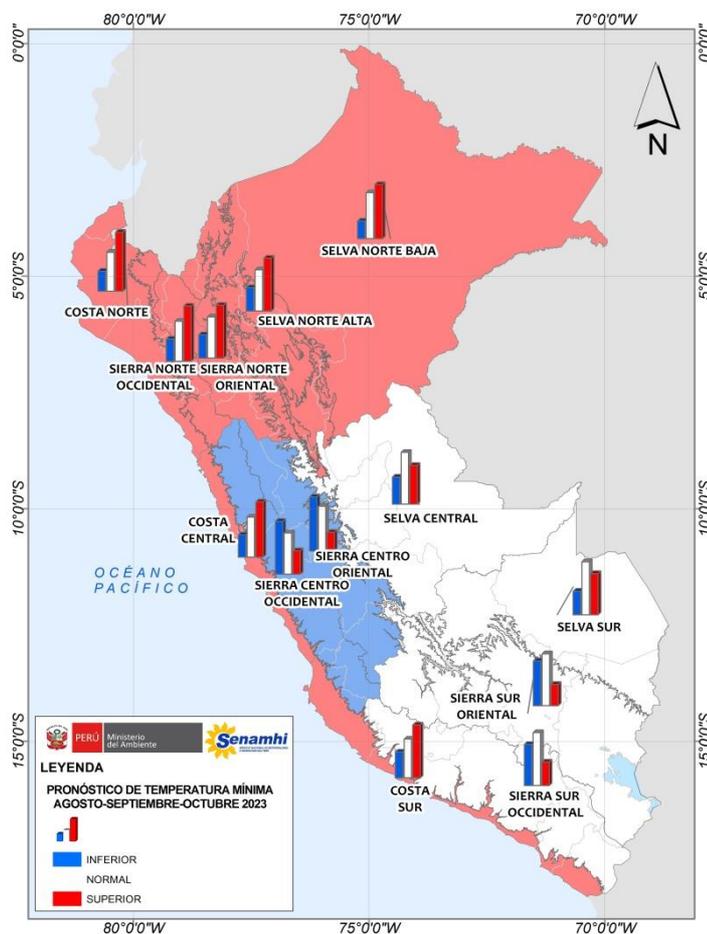
Para ver más información acerca del pronóstico climático [clíc aquí.](#)

\* 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 agosto-octubre 2023, se prevé condiciones sobre lo normal a lo largo de costa, en la sierra norte y selva norte; no obstante, en la sierra central se presentarían por debajo de lo normal, mientras en la sierra sur y selva central y sur se esperan temperaturas mínimas dentro de sus rangos normales.

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



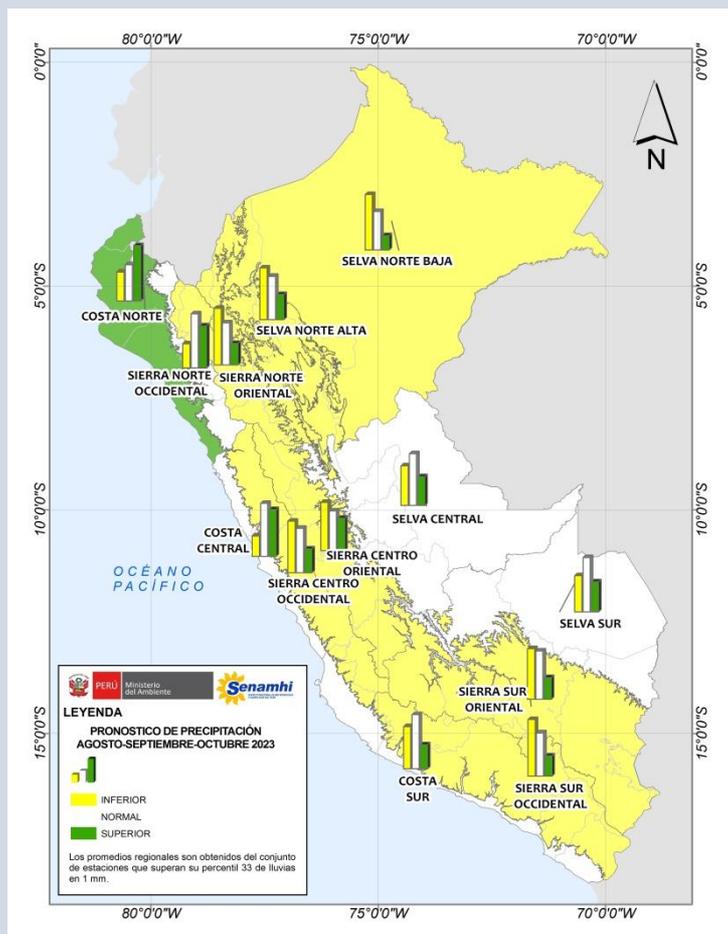
Para ver más información acerca del pronóstico climático [clic aquí.](#)

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

### 4. 3 PREVISIÓN ESTACIONAL DE LLUVIAS

A mediados de agosto – octubre 2023, se inicia gradualmente el periodo lluvioso en la región andina, las lluvias en este trimestre representan el 15% del acumulado anual climático. Bajo este contexto, se esperan lluvias inferiores a lo normal en la sierra y selva del país, a excepción de la sierra norte occidental donde se esperaría lluvias dentro de sus rangos normales. Por otro lado, se esperan lluvias sobre sus rangos normales en la costa norte, esto último asociado a la ocurrencia de lluvias localizadas, lloviznas y/o garuas.

MAPA 6  
 PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE LLUVIAS (%)  
 AGOSTO - OCTUBRE 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.

.....

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

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

Análisis y redacción:  
Kris Correa [kcorrea@senamhi.gob.pe](mailto:kcorrea@senamhi.gob.pe)  
Patricia Porras [pporras@senamhi.gob.pe](mailto: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:  
<https://www.senamhi.gob.pe/?&p=estaciones>

.....

Próxima actualización: 08 de setiembre 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)