

# BOLETÍN CLIMÁTICO NACIONAL

OCTUBRE 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 1981-2010

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

---



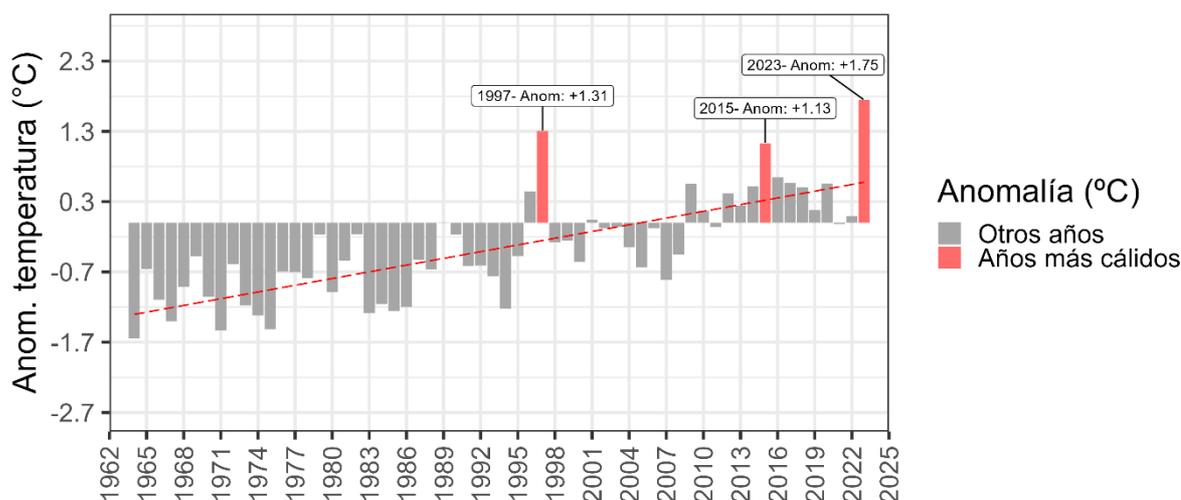


## 1. Condiciones climáticas en el mes de octubre

En octubre, los flujos del este en la troposfera media transportaron la humedad de la amazonia brasileña hacia la selva y sierra de Perú, aunado a esta condición, el paso de sistemas de vaguada y la configuración de la Alta de Bolivia (AB) [con núcleo sobre el pacífico, frente a la costa sur de Lima] en niveles altos de la tropósfera, favorecieron la ocurrencia de precipitaciones en la cuenca media-alta del flanco occidental de la cordillera. En contraste, la ocurrencia de flujos del oeste en niveles medios y altos sobre sierra sur oriental limitaron los episodios de lluvias de esta región.

Octubre nuevamente se posiciono como unos de los meses más cálidos, llegándose a tener una temperatura media nacional de 21.02°C (anomalía de +1.75°C), marcando un nuevo récord que supera los 20.58°C registrados en octubre de 1997; asimismo, durante este mes 190 localidades registraron temperaturas máximas sin precedentes. Señalar que estos récords de temperatura se vienen registrando bajo el contexto del El Niño Costero y El Niño Global.

Evolución histórica de la temperatura media nacional de Octubre





## 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 octubre:

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	23.2°C (Trujillo - La Libertad)	44	36.4°C (Chiclayo - Lambayeque)	90
Costa centro	17.8°C (Huaura - Lima)	416	33.2°C (Cañete - Lima)	684
Costa sur	17.2°C (Caravelí - Arequipa)	30	37.4°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	10.6°C (Otuzco - La Libertad)	3418	38.4°C (Jaén - Cajamarca)	618
Sierra central	9.0°C (Pasco - Pasco)	4357	31.4°C (Palpa - Ica)	1020
Sierra sur	8.6°C (Huancane - Puno)	4347	34.8°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	23.5°C (Bóngara - Amazonas)	1354	41.4°C (Picota - San Martín)	238
Selva central	16.2°C (Huánuco - Huánuco)	2540	40.8°C (Satipo - Junín)	319
Selva sur	16.2°C (Urubamba - Cusco)	2399	41.2°C (Tahuamanu - Madre De Dios)	244

## Distribución de las anomalías de la temperatura máxima

A nivel nacional se continuó presentando temperaturas máximas por encima del promedio, con olas de calor persistentes de hasta 123 días en Huarney (Ancash y, 17 días en Crucero Alto (Puno).

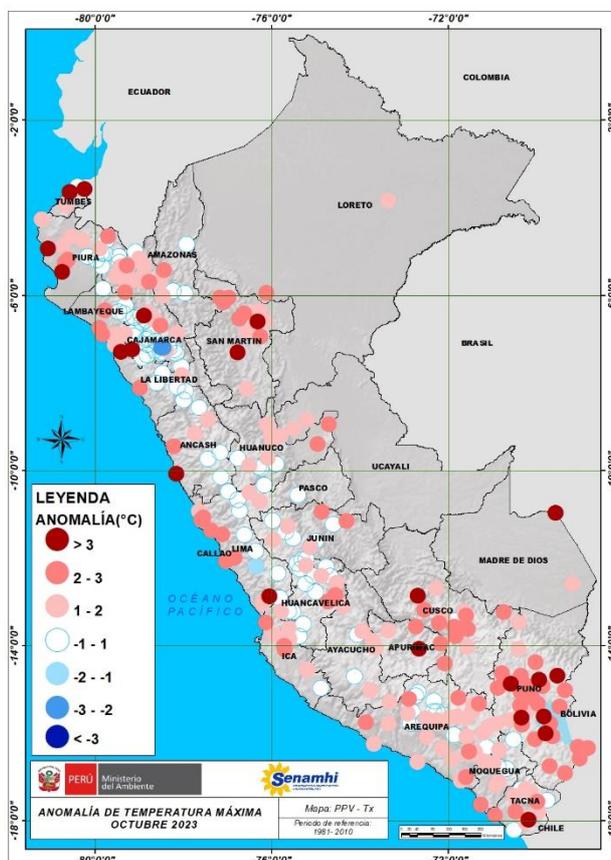
En la costa las anomalías más altas se tuvieron en Montegrande (+3.4°C - Cajamarca), Pacarán (+3.4°C - Ica) y Ilo (2.5°C - Moquegua); y en la sierra fueron de +2.4°C en Ayabaca (Piura), +2.5°C en Acobamba (Huancavelica), +2.8°C en Curahuasi (Apurímac) y +2.6°C en Progreso (Puno). En tanto en la selva se alcanzaron anomalías de +2.2°C en Aramango (Amazonas), +2.3°C en Pichanaki (Junín) y +3.2°C en Iñapari (Madre de Dios).

MAPA 1  
ANOMALÍAS DE LA TEMPERATURA  
MÁXIMA DURANTE OCTUBRE 2023

TOMA EN CUENTA

### ANOMALÍA:

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



## BOLETIN CLIMÁTICO NACIONAL : OCTUBRE 2023

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

SECTOR	DPTO	PROV	ALT (m s. n. m.)	ESTACIÓN	ANOMALÍA (°C)
Costa norte	Cajamarca	Contumazá	431	Monte grande	+3.4
	La Libertad	Chepén	51	Cherrepe	+1.9
	Lambayeque	Chiclayo	90	Cayaltí	+1.8
	Piura	Paita	7	La Esperanza	+3.4
	Tumbes	Contralmirante Villar	133	Cañaverál	+1.9
Costa centro	Ancash	Casma	213	Buena Vista	+2.3
	Lima	Cañete	684	Pacarán	+3.4
Costa sur	Ica	Chincha	71	Fonagro (Chincha)	+2.2
	Moquegua	Ilo	60	Ilo	+2.5
	Tacna	Jorge Basadre	160	Ite	+2.6
Sierra norte	Piura	Ayabaca	2648	Ayabaca	+2.4
Sierra central	Huancavelica	Acobamba	3399	Acobamba	+2.5
	Junín	Concepción	3604	Jauja	+1.3
	Pasco	Daniel Alcides Carrión	3137	Yanahuanca	+2
Sierra sur	Apurímac	Abancay	2741	Curahuasi	+2.8
	Arequipa	Arequipa	2200	Huacacache	+1.7
	Ayacucho	Huamanga	3247	San Pedro De Cachi	+1.5
	Cusco	Acomayo	3690	Pomacanchi	+1.9
	Moquegua	General Sánchez Cerro	3381	Ubinas	+1.6
	Puno	Azángaro	3925	Progreso	+2.6
	Tacna	Candarave	3415	Candarave	+1.8
Selva norte	Amazonas	Bagua	508	Aramango	+2.2
	Huánuco	Leoncio Prado	657	Tingo María	+2
	Loreto	Alto Amazonas	142	San Ramón	+2.4
	San Martín	Bellavista	270	San Pablo	+1.7
Selva Central	Junín	Chanchamayo	497	Pichanaki	+2.3
	Ucayali	Padre Abad	216	San Alejandro	+2
Selva sur	Cusco	Calca	1183	Quebrada Yanatile	+2
	Madre De Dios	Tahuamanu	244	Iñapari	+3.2
	Puno	Carabaya	666	San Gabán	+1.4

## BOLETIN CLIMÁTICO NACIONAL : OCTUBRE 2023

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

SECTOR	DPTO	PROV	ALT (m s. n. m.)	ESTACIÓN	ANOMALÍA (°C)
Sierra norte	Cajamarca	Cajamarca	2908	Aylambo	-2.2
	Cajamarca	Cajamarca	2630	La Victoria	-2.1
Sierra central	Lima	Huarocharí	3758	San Lázaro De Escomarca	-1.7



### 2.2 TEMPERATURA MÍNIMA DEL AIRE

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

Tabla 6. Variaciones de la temperatura mínima en costa

SECTOR	VALOR MÍNIMO	ALTURA (m s. n. m.)	VALOR MÁXIMO	ALTURA (m s. n. m.)
Costa norte	13.4°C (Contumazá - Cajamarca)	431	24.7°C (Zarumilla - Tumbes)	50
Costa centro	14°C (Huaura - Lima)	131	20°C (Lima - Lima)	123
Costa sur	10.8°C (Ica - Ica)	311	19°C (Ilo - Moquegua)	60

Tabla 7. Variaciones de la temperatura mínima en sierra

SECTOR	VALOR MÍNIMO	ALTURA (m s. n. m.)	VALOR MÁXIMO	ALTURA (m s. n. m.)
Sierra norte	0.9°C (Cajamarca - Cajamarca)	2630	23.2°C (Jaén - Cajamarca)	618
Sierra central	-5°C (Chupaca - Junín)	3833	18.5°C (Huánuco - Huánuco)	1919
Sierra sur	-9.6°C (El Collao - Puno)	3980	19.6°C (Sandia - Puno)	1373

Tabla 8. Variaciones de la temperatura mínima en selva

SECTOR	VALOR MÍNIMO	ALTURA (m s. n. m.)	VALOR MÁXIMO	ALTURA (m s. n. m.)
Selva norte	14.5°C (Bóngara - Amazonas)	1354	27.2°C (Utcubamba - Amazonas)	397
Selva central	11.7°C (Oxapampa - Pasco)	1801	26.4°C (Puerto Inca - Huánuco)	196
Selva sur	11.8°C (Urubamba - Cusco)	2399	27°C (Tambopata - Madre De Dios)	209

## Distribución de las anomalías de la temperatura mínima

A nivel nacional predominó un comportamiento cálido con olas de calor nocturno y con temperaturas mínimas altas en la costa norte y Puno. En la costa se tuvieron anomalías de +2.4°C en Cherrepe (La Libertad), +2.8°C en Cañaveral (Tumbes), +2.9°C en Pacaran (Lima), +3.0°C en Ilo (Moquegua), y en la sierra fueron de +1.3°C en Callancas (La Libertad), +2.3°C en Cajamarquilla (Ancash), +2.4°C en Yanahuanca (Pasco), +2.5°C en Ichuña (Moquegua) y +2.4°C en Azangaro (Puno).

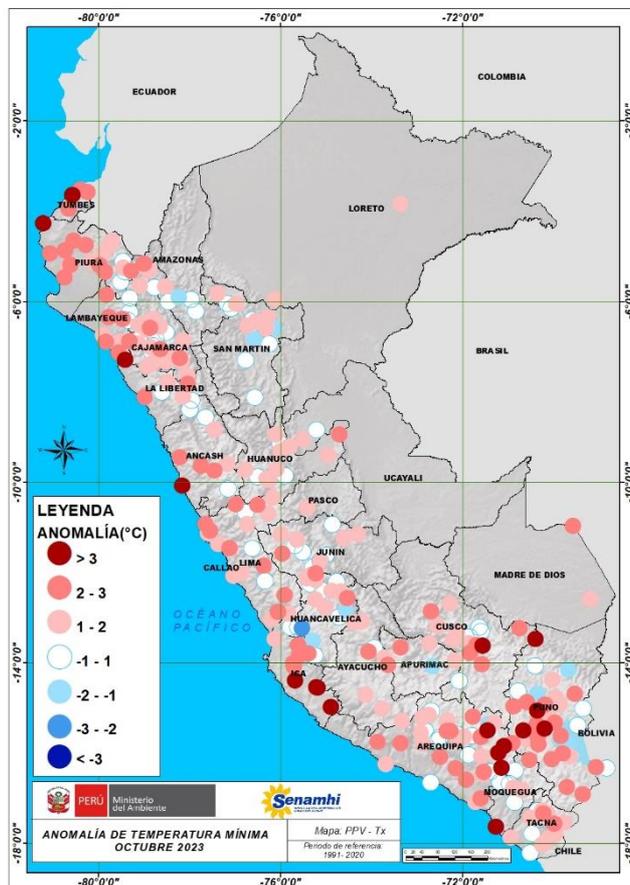
En la selva se tuvieron anomalías de 1.6°C en San Ramón (Loreto), +1.6°C en Aguaytía (Ucayali) y +4.4°C en San Gaban (Puno).

MAPA 2  
ANOMALÍAS DE LA TEMPERATURA  
MÍNIMA DURANTE OCTUBRE 2023

TOMA EN CUENTA

### ANOMALÍA:

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



## BOLETIN CLIMÁTICO NACIONAL : OCTUBRE 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 octubre.

SECTOR	DPTO	PROV	ALT (m s. n. m.)	ESTACIÓN	ANOMALÍA (°C)
Costa norte	La Libertad	Chepén	51	Cherrepe	+2.4
	Lambayeque	Chiclayo	90	Cayaltí	+1.4
	Piura	Ayabaca	997	Sausal De Culucán	+1.8
	Tumbes	Contralmirante Villar	133	Cañaveral	+2.8
Costa centro	Ancash	Casma	213	Buena Vista	+2.7
	Lima	Cañete	684	Pacaran	+2.9
Costa sur	Arequipa	Caraveli	30	Punta Atico	+1.5
	Ica	Chincha	71	Fonagro (Chincha)	+1.6
	Moquegua	Ilo	60	Ilo	+3
	Tacna	Jorge Basadre	160	Ite	+1.4
Sierra norte	La Libertad	Otuzco	1501	Callancas	+1.3
Sierra central	Ancash	Huaraz	3286	Cajamarquilla	+2.3
	Huancavelica	Churcampa	3380	Paucarbamba	+2
	Huanuco	Ambo	2699	San Rafael	+1.7
	Junín	Chupaca	3660	San Juan De Jarpa	+1.6
	Lima	Cajatambo	3432	Cajatambo	+2
	Pasco	Daniel Alcides Carrión	3137	Yanahuanca	+2.4
	Sierra sur	Apurímac	Abancay	2741	Curahuasi
Arequipa		Arequipa	2200	Huasacache	+1.8
Ayacucho		Huamanga	3247	San Pedro De Cachi	+1.3
Cusco		Acomayo	3690	Pomacanchi	+2.1
Moquegua		General Sánchez Cerro	3778	Ichuña	+2.5
Puno		Azángaro	3857	Azangaro	+2.4
Tacna		Candarave	3415	Candarave	+2
Selva norte	Amazonas	Utcubamba	397	Bagua Chica	+1.3
	Huánuco	Leoncio Prado	657	Tingo María	+1.3
	Loreto	Alto Amazonas	142	San Ramón	+1.6
Selva central	Huánuco	Huánuco	2540	Carpish	+1.5
	Ucayali	Padre Abad	316	Aguaytía	+1.6
Selva sur	Ayacucho	Huamanga	2470	Wayllapampa	+2
	Madre De Dios	Tahuamanu	244	Iñapari	+2.3
	Puno	Carabaya	666	San Gabán	+4.4

## BOLETIN CLIMÁTICO NACIONAL : OCTUBRE 2023

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

SECTOR	DPTO	PROV	ALT (m s. n. m.)	ESTACIÓN	ANOMALÍA (°C)
Sierra norte	Cajamarca	Cajamarca	2630	La Victoria	-1.7
Sierra central	Lima	Yauyos	3840	Carania	-1.7
	Huancavelica	Castrovirreyna	2736	Huachos	-2.2
Sierra sur	Puno	Azángaro	3925	Progreso	-1.5
	Apurímac	Graú	3535	Curpahuasi	-1.8
	Puno	Puno	3837	Isla Taquile	-1.6
Selva norte	San Martín	Bellavista	270	San Pablo	-1.8

## 3. Comportamiento de las lluvias a nivel nacional

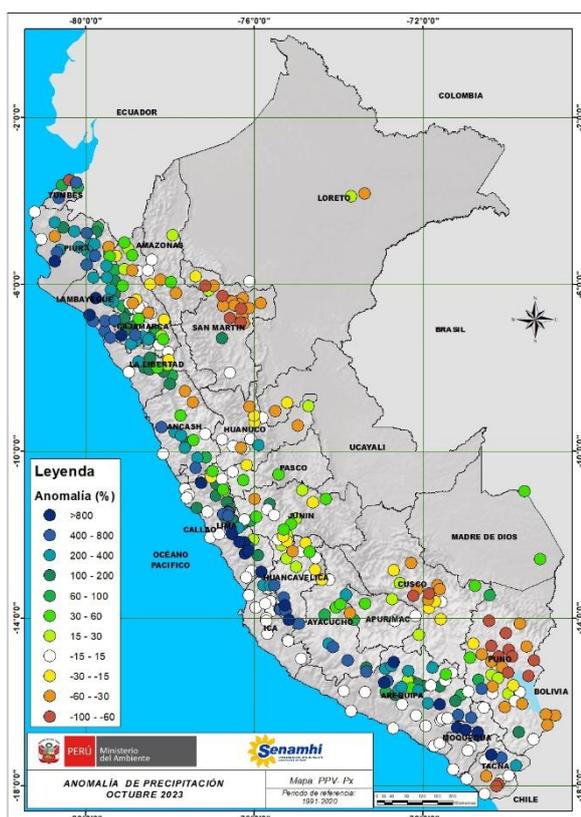


En octubre, el flanco occidental de la cordillera de los andes, desde Piura hasta Tacna, presentó acumulados importantes de precipitación con anomalías porcentuales por encima de 200%, e incluso algunas localidades de Lambayeque, Lima, Huancavelica, Arequipa, Tacna y Moquegua alcanzaron anomalías superiores a 800%. En este contexto, localidades de la costa norte (Tumbes, Piura y Lambayeque) llegaron a presentar acumulados importante entre el 08 y 09 de octubre, llegándose a tener una anomalía mensual entre 100 % a 800%.

El flanco oriental de la cordillera (sierra oriental y selva) reportó menor frecuencia de lluvias, por ende, el sector de sierra oriental de Cajamarca, La Libertad, Ancash, Ayacucho y Huancavelica, y departamentos de Huánuco, Pasco, Junín y, Apurímac presentaron anomalías de 15% a 100%.

Los departamentos con lluvia deficientes fueron San Martín, Cusco, Puno y el sector de selva de Huánuco, donde se tuvieron anomalías entre -60% a -100%.

MAPA 3  
ANOMALÍAS DE LA PRECIPITACIÓN DURANTE  
OCTUBRE 2023



## BOLETIN CLIMÁTICO NACIONAL : OCTUBRE 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 octubre.

SECTOR	DPTO	PROV	ALT (m s. n. m.)	ESTACIÓN	ANOMALÍA (%)
Sierra norte	Cajamarca	Jaen	1991	La Cascarilla	-43%
Sierra central	Junín	Junín	4101	Junín	-46.1%
	Huancavelica	Huancavelica	3586	Pilchaca	-58.6%
Sierra sur	Cusco	Paucartambo	2803	Challabamba	-45.4%
	Cusco	Anta	3324	Anta Ancachuro	-74.8%
	Puno	Azángaro	3925	Progreso	-79.7%
	Puno	Azángaro	3857	Azángaro	-67.6%
	Tacna	Tacna	1200	Calientes	-100%
	Tacna	Tacna	3023	Palca	-100%
Selva norte	Amazonas	Utcubamba	1173	Jamalca	-57.8%
	San Martín	Rioja	823	Rioja	-64.8%
	San Martín	Bellavista	270	San Pablo	-77.8%
Selva central	Huánuco	Leoncio Prado	586	Aucayacu	-53.3%
Selva sur	Cusco	Calca	1183	Quebrada Yanatile	-52.1%

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 octubre.

SECTOR	DPTO	PROV	ALT (m s. n. m.)	ESTACIÓN	ANOMALÍA (%)
Costa norte	Lambayeque	Chiclayo	90	Cayaltí	607.5%
	La Libertad	Chepén	51	Cherrepe	421.4%
Sierra norte	Cajamarca	Cajamarca	2253	San Juan	200.5%
	La Libertad	Julcán	3397	Julcan	153.6%
	Lambayeque	Ferreñafe	3052	Incahuasi	123.4%
	Piura	Ayabaca	1451	Sapillica	730%
Sierra central	Ancash	Aija	3486	Aija	122.9%
	Huancavelica	Castrovirreyna	2736	Huachos	783.8%
	Junín	Tarma	2747	Huasahuasi	101.6%
	Lima	Canta	2818	Canta	407.3%
Sierra sur	Apurímac	Andahuaylas	2981	Andahuaylas	51.2%
	Ayacucho	Huanca Sancos	3440	Huancasancos	90.1%
	Moquegua	General Sánchez Cerro	3381	Ubinas	571.4%
	Puno	El Collao	3980	Mazo Cruz	101.1%
	Tacna	Candarave	3386	Cairani	1565%
Selva norte	San Martín	Mariscal Cáceres	286	Pachiza	110.5%
Selva central	Huánuco	Pachitea	3032	Chaglla	224.9%
Selva sur	Madre De Dios	Tambopata	209	Puerto Maldonado	55.2%

## 4. Previsiones Estacionales para el trimestre noviembre 2023 – enero 2024

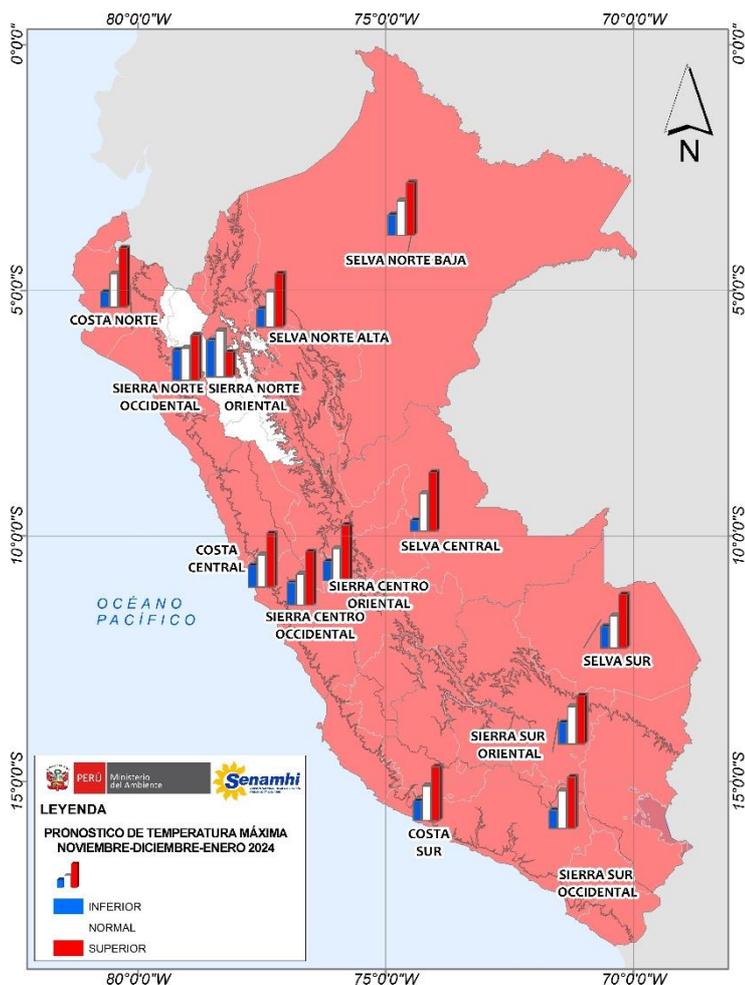


### 4.1 PREVISIÓN ESTACIONAL DE TEMPERATURAS MÁXIMAS DEL AIRE

Para el trimestre noviembre 2023 – enero 2024, se prevé que las temperaturas máximas del aire se presenten superiores a lo normal en todo el país, a excepción de la sierra nororiental donde se tendrían condiciones dentro de lo normal.

MAPA 4

PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE TEMPERATURA MÁXIMA (%) PARA EL TRIMESTRE NOVIEMBRE 2023 – ENERO 2024



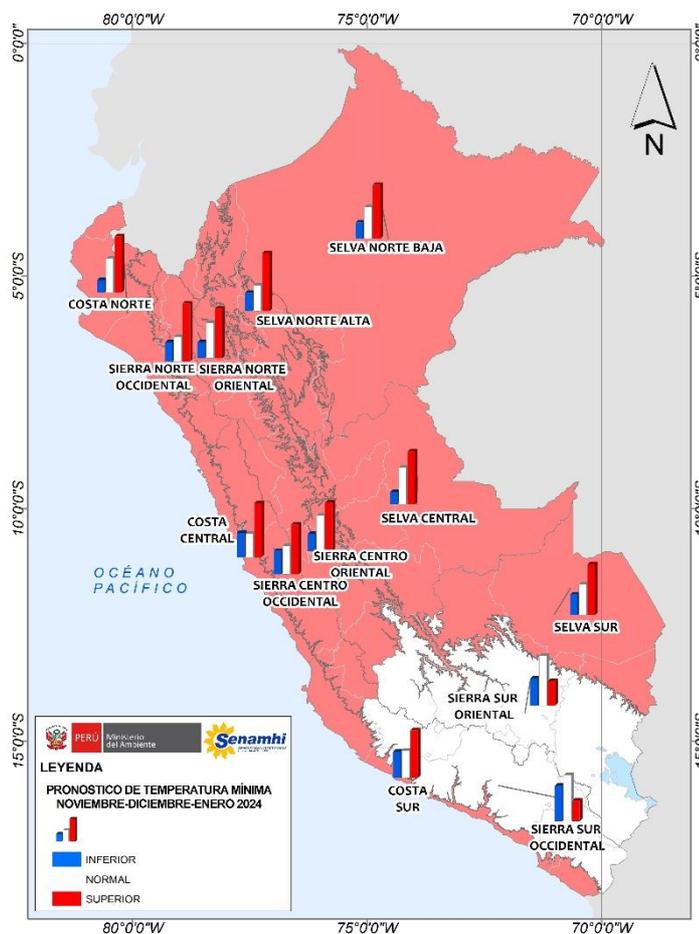
Para ver más información acerca del pronóstico climático [clic aquí.](#)

\* 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

Se espera temperaturas mínimas por encima de lo normal a nivel nacional, a excepción de la sierra sur, donde el escenario más probable es dentro de sus rangos normales.

**MAPA 5**  
PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE TEMPERATURA MÍNIMA (%) PARA EL TRIMESTRE NOVIEMBRE 2023 – ENERO 2024



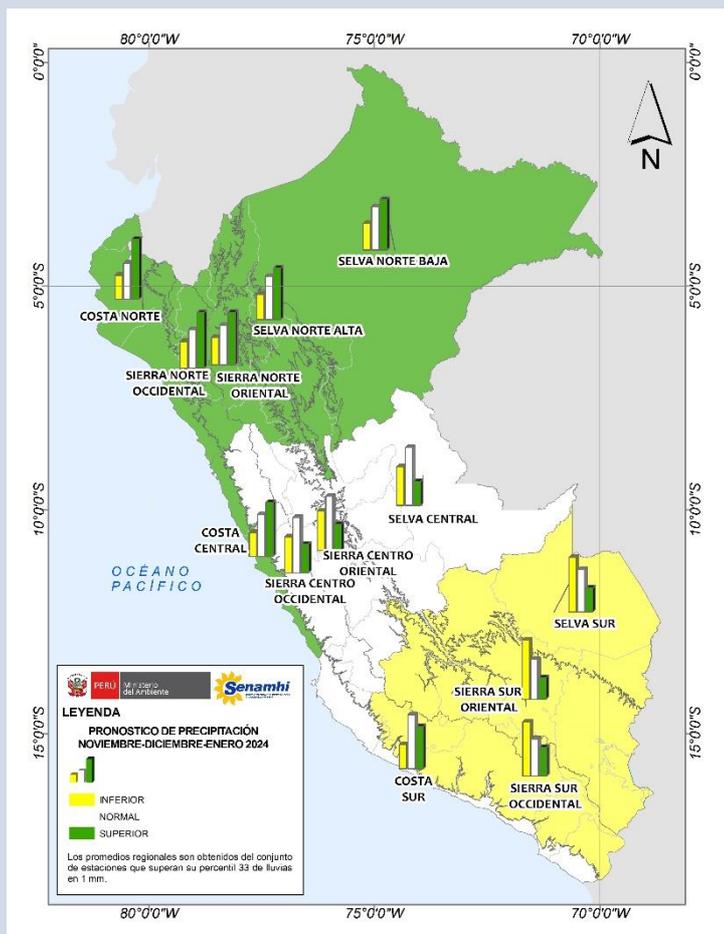
Para ver más información acerca del pronóstico climático [clíc aquí.](#)

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

**4. 3 PREVISIÓN ESTACIONAL DE LLUVIAS**

Durante el trimestre noviembre 2023 – enero 2024, las lluvias continúan incrementándose acorde al contexto estacional. Los acumulados de precipitación de este trimestre representan aproximadamente el 33% de la precipitación anual nacional. En este sentido, se esperan en la costa norte y central lluvias sobre sus rangos normales, 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 región amazónica las lluvias estarían sobre lo normal en el norte e inferiores a lo normal en el sur de la región.

MAPA 6  
 PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE LLUVIAS (%)  
 NOVIEMBRE 2023 – ENERO 2024



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:  
Jhojan Rojas [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: <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 diciembre 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)