

BOLETÍN CLIMÁTICO NACIONAL

setiembre 2022

Monitoreo y pronóstico del clima

EL PERÚ PRIMERO

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 setiembre

Setiembre, es primer mes de la primavera, estación astronómica de transición, durante este periodo se inicia la temporada de lluvias en la región Andina, teniéndose los primeros episodios de precipitación en la zona norte del país, comportamiento que progresivamente, y hacia noviembre avanza hacia la sierra sur.

Durante este setiembre, prevaleció alto contenido de humedad en la zona norte (sierra y selva) y en el sector oriental central con valores sobre el 50%, condición que favoreció las precipitaciones en estos sectores, principalmente en la segunda década del mes. En contraste, la zona sur presentó valores de humedad por debajo del 30%, debido a la persistencia de los flujos del oeste y noroeste que continuaron bombeando aire seco hacia zona sur, lo cual no fue favorable para la generación de precipitaciones. Ambos comportamientos se encuentran dentro de la estacionalidad climática de cada región.



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 (msnm)	VALOR MÁXIMO	ALT (msnm)
Costa norte	17.6°C (Trujillo - La Libertad)	44	35°C (Morropón - Piura)	89
Costa central	13.4°C (Huaura - Lima)	416	29.7°C (Cañete - Lima)	684
Costa sur	14.8°C (Caraveli - Arequipa)	30	32.8°C (Palpa - Ica)	340

Tabla 2. Variaciones de la temperatura máxima en la sierra

SECTOR	VALOR MÍNIMO	ALT (msnm)	VALOR MÁXIMO	ALT (msnm)
Sierra norte	11.3°C (Cajamarca - Cajamarca)	3149	38.5°C (San Ignacio - Cajamarca)	722
Sierra central	8.0°C (Pasco - Pasco)	4357	30.2°C (Palpa - Ica)	1020
Sierra sur	8.2°C (S. A. De Putina - Puno)	4660	32°C (G. Sanchez Cerro - Moquegua)	1765

Tabla 3. Variaciones de la temperatura máxima en la selva

SECTOR	VALOR MÍNIMO	ALT (msnm)	VALOR MÁXIMO	ALT (msnm)
Selva norte	15.4°C (Chachapoyas - Amazonas)	2442	41.5°C (Bagua - Amazonas)	508
Selva central	15.0°C (Huánuco - Huánuco)	2540	38.8°C (Satipo - Junín)	319
Selva sur	18.6°C (Urubamba - Cusco)	2399	38.4°C (Tahuamanu - Madre De Dios)	244

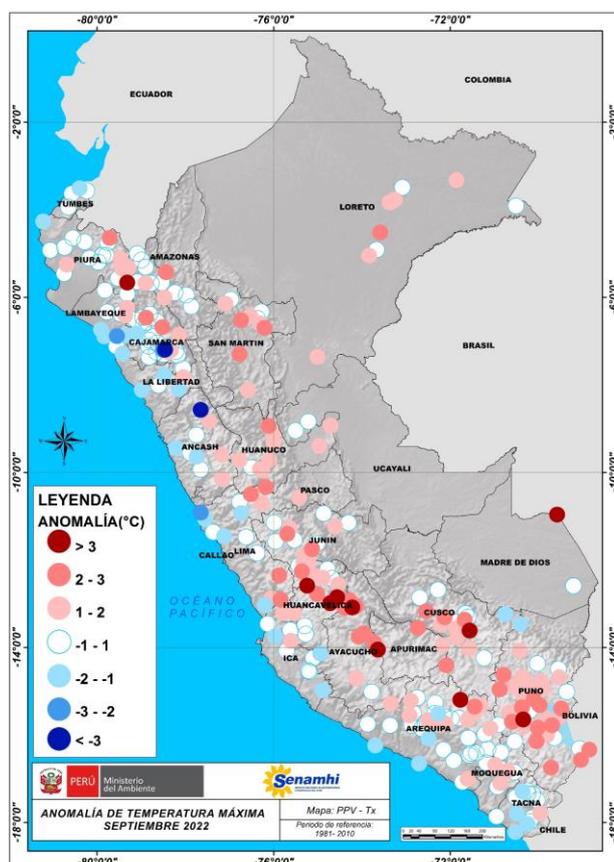
Distribución de las anomalías de la temperatura máxima

El registro de temperaturas máximas a nivel nacional evidenció un comportamiento dentro y/o por debajo de la normal en la región costera, mientras que en la región Andina y amazónica esta variable meteorológica presentó valores entre normales a superiores a su normal climática.

Las anomalías positivas más significativas se presentaron en Ayacucho (+3°C en Wayllapampa - sierra), Cusco (+3,3°C en Ccatcca - sierra), Pasco (+3°C en Yanahuanca - sierra) y Madre de Dios (+3°C en Iñapari - selva); mientras que, los calores más negativos se tuvieron en Lima (-2,5°C en Camay - costa), Cajamarca (-2,7°C en Aylambo y -3,3°C en La Victoria - sierra) y Ancash (-3,6°C en Sihuas - sierra).

MAPA 1

ANOMALÍAS DE LA TEMPERATURA MÁXIMA DURANTE SETIEMBRE 2022



TOMA EN CUENTA

ANOMALÍA:

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

NOTA: Debido a la pandemia del COVID-19 y al D.S N°044-2020-PCM emitido por el estado peruano para el cumplimiento del aislamiento social obligatorio, solo se cuenta con el reporte de las estaciones meteorológicas convencionales ubicadas en el predio del observador meteorológico, condición que limitará el monitoreo en algunas zonas del país

BOLETÍN CLIMÁTICO NACIONAL: setiembre 2022

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

SECTOR	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	ALTURA (msnm)	ESTACIÓN	ANOMALÍA (°C)
Sierra norte	Cajamarca	Hualgayoc	2495	Bambamarca	+2.1
	Piura	Ayabaca	2648	Ayabaca	+2.2
	Cajamarca	Chota	1653	Cochabamba	+2.3
	La Libertad	Sanchez Carrión	3186	Huamachuco	+1.8
Sierra central	Pasco	Daniel Alcides Carrión	3137	Yanahuanca	+3.0
	Huánuco	Ambo	2699	San Rafael	+2.4
	Junín	Concepción	3604	Jauja	+2.1
	Lima	Yauyos	3840	Carania	+2.4
Sierra sur	Ayacucho	Huanta	2485	Huanta	+2.7
	Ayacucho	Huamanga	3215	La Quinoa	+2.2
	Apurímac	Abancay	2741	Curahuasi	+2.4
	Cusco	Urubamba	2850	Urubamba	+2.2
	Cusco	Quispicanchi	3681	Ccatcca	+3.3
	Puno	Melgar	3957	Santa Rosa	+2.0
	Arequipa	La Unión	2683	Cotahuasi	+1.9
	Puno	El Collao	3980	Mazo Cruz	+2.6
	Puno	Puno	3939	Laraqueri	+2.5
Selva norte	Loreto	Maynas	96	Puerto Almendra	+1.9
	Loreto	Loreto	101	Nauta	+2.6
	Amazonas	Bagua	508	Aramango	+2.6
	San Martín	Lamas	840	Lamas	+1.7
	San Martín	San Martín	614	Sauce	+2.1

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

SECTOR	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	ALTURA (msnm)	ESTACIÓN	ANOMALÍA (°C)
Costa central	Piura	Talara	295	El Alto	-1.6
	Lambayeque	Chiclayo	90	Cayalti	-2.2
	Lambayeque	Chiclayo	13	Reque	-2
Costa central	Ancash	Casma	213	Buena Vista	-1.5
	Lima	Huaura	59	Camay	-2.5
	Lima	Huaura	131	Alcantarilla	-1.5
	Lima	Cañete	302	Socsi Cañete	-1.7
Sierra norte	Cajamarca	Cajamarca	2908	Aylambo	-2.7
	Cajamarca	Cajamarca	2630	La Victoria	-3.3
Sierra central	Ancash	Sihuas	2716	Sihuas	-3.6
Selva sur	Puno	Carabaya	666	San Gaban	-1.6



2.2 TEMPERATURA MÍNIMA DEL AIRE

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

Tabla 6. Variaciones de la temperatura mínima en costa

SECTOR	VALOR MÍNIMO	ALTURA (msnm)	VALOR MÁXIMO	ALTURA (msnm)
Costa norte	10.3°C (Chiclayo - Lambayeque)	90	21.4°C (Zarumilla - Tumbes)	50
Costa central	10.7°C (Cañete - Lima)	684	15.8°C (Cañete - Lima)	684
Costa sur	4.2°C (Ica - Ica)	311	16.6°C (Pisco - Ica)	1005

Tabla 7. Variaciones de la temperatura mínima en sierra

SECTOR	VALOR MÍNIMO	ALTURA (msnm)	VALOR MÁXIMO	ALTURA (msnm)
Sierra norte	-3°C (Cajamarca - Cajamarca)	2630	23.8°C (Jaén - Cajamarca)	1110
Sierra central	-8.8°C (Chupaca - Junín)	3833	15.6°C (Huaraz - Ancash)	1312
Sierra sur	-19.8°C (Tarata - Tacna)	4390	15.8°C (Sandia - Puno)	1373

Tabla 8. Variaciones de la temperatura mínima en selva

SECTOR	VALOR MÍNIMO	ALTURA (msnm)	VALOR MÁXIMO	ALTURA (msnm)
Selva norte	5.6°C (Chachapoyas - Amazonas)	2442	25.4°C (M. Ramón Castilla - Loreto)	75
Selva central	8.2°C (Huánuco - Huánuco)	1986	24.5°C (Padre Abad - Ucayali)	316
Selva sur	7.5°C (Carabaya - Puno)	2470	25°C (Tambopata - Madre De Dios)	209

Distribución de las anomalías de la temperatura mínima

El comportamiento de las temperaturas mínimas fue variable. En la costa se tuvo valores normales y por debajo de lo normal, entre los registros más resaltantes se tiene anomalías de hasta $-3,1^{\circ}\text{C}$ en Sama Grande (Tacna), $-2,7^{\circ}\text{C}$ en Palpa (Ica) y $-2,3^{\circ}\text{C}$ en Camay (Lima). En tanto, la sierra norte y central presentaron temperaturas mínimas dentro de su climatología, mientras que en la sierra sur predominaron las temperaturas mínimas inferiores a su normal, con anomalías de $-3,4^{\circ}\text{C}$ en Tisco (Arequipa), $-2,3^{\circ}\text{C}$ en Moquegua (Moquegua) y $-2,1^{\circ}\text{C}$ en Santa Lucía (Puno).

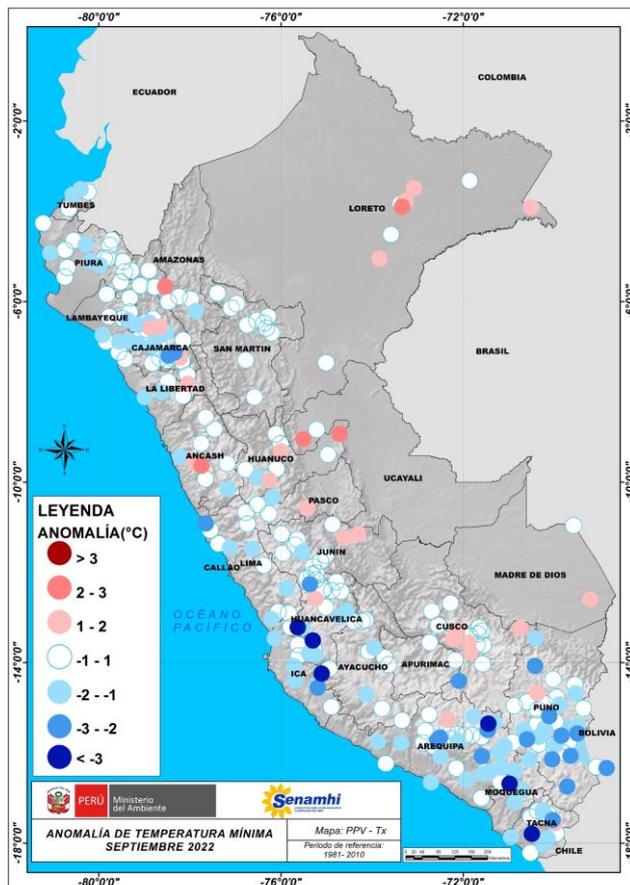
La Amzonía presentó temperaturas mínimas cetro y por encima de su normal.

MAPA 2
ANOMALÍAS DE LA TEMPERATURA
MÍNIMA DURANTE SETIEMBRE 2022

TOMA EN CUENTA

ANOMALÍA:

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



NOTA: Debido a la pandemia del COVID-19 y al D.S N°044-2020-PCM emitido por el estado peruano para el cumplimiento del aislamiento social obligatorio, solo se cuenta con el reporte de las estaciones meteorológicas convencionales ubicadas en el predio del observador meteorológico, condición que limitará el monitoreo en algunas zonas del país

BOLETÍN CLIMÁTICO NACIONAL : *setiembre 2022*

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 setiembre.

SECTOR	DPTO	PROV	ALT (msnm)	ESTACIÓN	ANOMALÍA (°C)
Sierra norte	Cajamarca	Santa Cruz	1638	Chancay Baños	+1.7
	La Libertad	Sanchez Carrión	3186	Huamachuco	+1.6
	Cajamarca	San Marcos	2908	Sondor-Matara	+1.5
Sierra central	Ancash	Huaraz	1312	Pariacoto	+1.8
	Ancash	Huaraz	3286	Cajamarquilla	+2.5
Selva norte	Loreto	Maynas	106	Moralillo	+2.1
	Loreto	Maynas	96	Mazan	+1.7
	Loreto	Maynas	106	San Roque	+1.5
	Amazonas	Utcubamba	397	Bagua Chica	+2.0
Selva central	Ucayali	Padre Abad	316	Aguaytia	+2.2
	Huánuco	Puerto Inca	196	Tournavista	+2.3
Selva sur	Madre De Dios	Tambopata	209	Puerto Maldonado	+1.7
	Cusco	Quispicanchi	651	Quincemil	+1.6

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

SECTOR	DPTO	PROV	ALT (msnm)	ESTACIÓN	ANOMALÍA (°C)
Costa norte	Lambayeque	Chiclayo	90	Cayalti	-1.5
	Lambayeque	Lambayeque	18	Lambayeque	-1.8
Costa central	Lima	Huaura	59	Camay	-2.3
	Lima	Cañete	302	Socsi Cañete	-1.5
Costa sur	Ica	Ica	311	Ocucaje	-1.9
	Ica	Palpa	340	Palpa	-2.7
	Tacna	Tacna	785	Calana	-1.6
	Tacna	Tacna	529	Sama Grande	-3.1
Sierra norte	Cajamarca	San Miguel	2424	Niepos	-1.8
	La Libertad	Otuzco	3418	Salpo	-1.6
Sierra central	Ancash	Bolognesi	3414	Chiquian	-1.7
	Huánuco	Ambo	2699	San Rafael	-1.6
	Lima	Canta	2818	Canta	-1.5
Sierra sur	Arequipa	Caylloma	4195	Tisco	-3.4
	Arequipa	Caylloma	4396	Porpera	-1.6
	Puno	Lampa	4045	Santa Lucia	-2.1
	Moquegua	General Sánchez Cerro	1765	Quinistaquillas	-1.9
	Moquegua	Mariscal Nieto	1420	Moquegua	-2.3
	Tacna	Candarave	3415	Candarave	-1.5
	Tacna	Tarata	3100	Tarata	-2.2

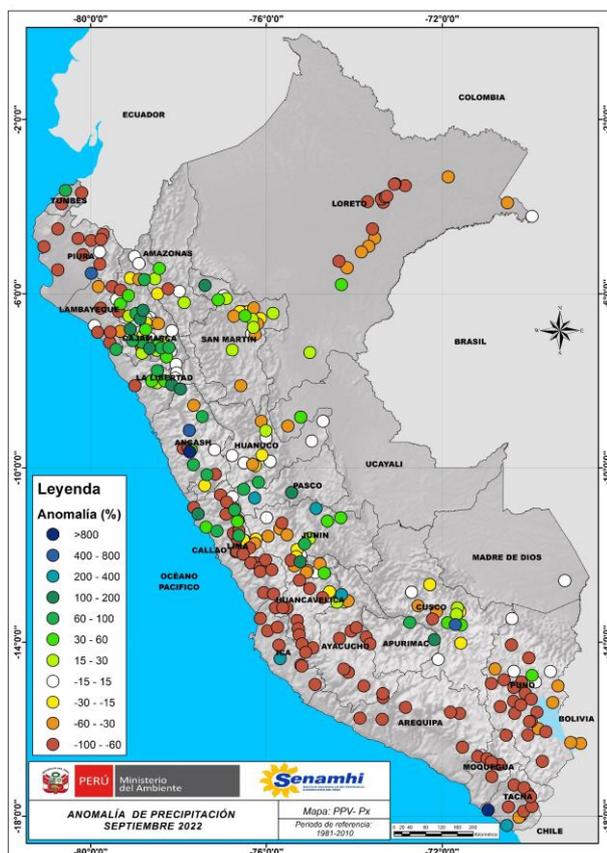


3. Comportamiento de las lluvias a nivel nacional

En setiembre, se tuvo acumulados sobre su normal climática en Cajamarca, Amazonas, La Libertad, San Martín, Huánuco, sierra central oriental (Ancash, Pasco, Junín) y algunas localidades de Huancavelica y Cusco. En estas regiones se llegó alcanzar superávit con anomalías de 15% a 100%.

La ausencia de precipitación se visibilizó en los departamentos de Piura, Lambayeque, Loreto, Lima, Ayacucho, Huancavelica, Arequipa, Moquegua, Tacna y Puno; donde, las deficiencias alcanzaron hasta un -100% de anomalía porcentual. Esta condición es propia de la estación de transición e inicio del periodo de lluvias en la región Andina.

MAPA 3
ANOMALÍAS DE LA PRECIPITACIÓN DURANTE
SETIEMBRE 2022



NOTA: Debido a la pandemia del COVID-19 y al D.S N°044-2020-PCM emitido por el estado peruano para el cumplimiento del aislamiento social obligatorio, solo se cuenta con el reporte de las estaciones meteorológicas convencionales ubicadas en el predio del observador meteorológico, condición que limita el monitoreo en algunas zonas del país

BOLETÍN CLIMÁTICO NACIONAL : setiembre 2022

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

Tabla 11. Deficiencias de precipitación en algunas localidades del país durante setiembre 2022.

SECTOR	DPTO	PROV	ALT (msnm)	ESTACIÓN	ANOMALÍA (%)
Sierra norte	Piura	Huancabamba	2142	Porculla	-84.9%
	Piura	Ayabaca	2648	Ayabaca	-75.4%
	Cajamarca	Jaén	1110	El Limón	-89.8%
	Cajamarca	Chota	1399	Tocmoche	-93.1%
Sierra central	Ancash	Huaraz	2266	Chacchan	-100%
	Ancash	Bolognesi	3414	Chequián	-63.3%
	Junín	Tarma	3025	Tarma	-51.3%
	Junín	Tarma	2747	Huasahuasi	-63.6%
	Huancavelica	Huancavelica	3586	Pilchaca	-59.5%
	Huancavelica	Huancavelica	3717	Huancavelica	-69.5%
	Ica	Chincha	2550	San Juan De Yanac	-100%
Sierra sur	Ica	Palpa	1020	Pampa Blanca	-100%
	Ayacucho	Huamanga	3215	La Quinoa	-58.1%
	Ayacucho	Víctor Fajardo	3117	Huancapi	-77.8%
	Cusco	Urubamba	2850	Urubamba	-41.7%
	Cusco	Anta	3324	Anta Ancachuro	-64.1%
	Arequipa	Caravelí	1755	Caravelí	-100%
	Arequipa	Caylloma	3644	Chivay	-100%
	Moquegua	General Sanchez Cerro	3109	Puquina	-100%
	Moquegua	General Sanchez Cerro	2130	Omate	-100%
	Puno	Yunguyo	3888	Tahuaco - Yunguyo	-52.2%
Sierra sur	Tacna	Tacna	1200	Calientes	-100%
	Tacna	Tarata	3100	Tarata	-100%
	Tacna	Tarata	3100	Tarata	-100%
Selva norte	San Martín	Lamas	187	Pongo De Caynarachi	-46.5%
	San Martín	Tocache	480	Tananta	-44.4%
	Loreto	Maynas	106	San Roque	-94.4%
	Loreto	Requena	105	Bretaña	-91%
	Huánuco	Leoncio Prado	586	Aucayacu	-53.7%
Selva central	Huánuco	Huánuco	1986	Canchan	-42%
Selva sur	Cusco	Urubamba	2399	Machu Picchu	-42.6%

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

BOLETÍN CLIMÁTICO NACIONAL : setiembre 2022

Excesos de mayor magnitud, en términos porcentuales (por encima de su variabilidad normal¹), se presentaron en:
Tabla 12. Excesos de precipitación en algunas localidades del país durante setiembre 2022.

SECTOR.	DPTO	PROV	ALT (msnm)	ESTACIÓN	ANOMALÍA (%)
Sierra norte	Cajamarca	Santa Cruz	1638	Chancay Baños	100.4%
	Cajamarca	Cutervo	2668	Cutervo	114.1%
	Cajamarca	San Miguel	1931	Lives	61.9%
	La Libertad	Santiago De Chuco	2892	Cachicadán	106.5%
	La Libertad	Santiago De Chuco	2708	Mollepata	179.2%
Sierra central	Ancash	Pomabamba	2985	Pomabamba	65.1%
	Ancash	Yungay	2466	Yungay	493.4%
	Ancash	Huarmey	3009	Malvas	78.9%
	Ancash	Huaraz	3286	Cajamarquilla	850.6%
	Pasco	Daniel Alcides Carrión	3137	Yanahuanca	79.4%
	Huánuco	Ambo	2699	San Rafael	66.1%
	Pasco	Pasco	4357	Cerro De Pasco	215.3%
	Ancash	Bolognesi	3335	Mayorarca	77.4%
	Lima	Huaura	3571	Parquin	63.9%
	Junín	Concepción	3604	Jauja	61.1%
	Lima	Canta	3624	Lachaqui	64.6%
	Junín	Huancayo	3186	Viques	124.5%
Sierra sur	Ayacucho	Huanta	2485	Huanta	384%
	Apurímac	Abancay	2741	Curahuasi	71.9%
	Apurímac	Cotabambas	3279	Tambobamba	110.4%
	Cusco	Paucartambo	3117	Caicay	434.1%
	Puno	Chucuito	3833	Desaguadero	212.3%
Selva norte	San Martín	Rioja	880	Naranjillo	116.3%
	San Martín	Moyobamba	852	Soritor	50.6%
Selva central	Junín	Chanchamayo	497	Pichanaki	307.6%
	Pasco	Oxapampa	1801	Oxapampa	125.1%

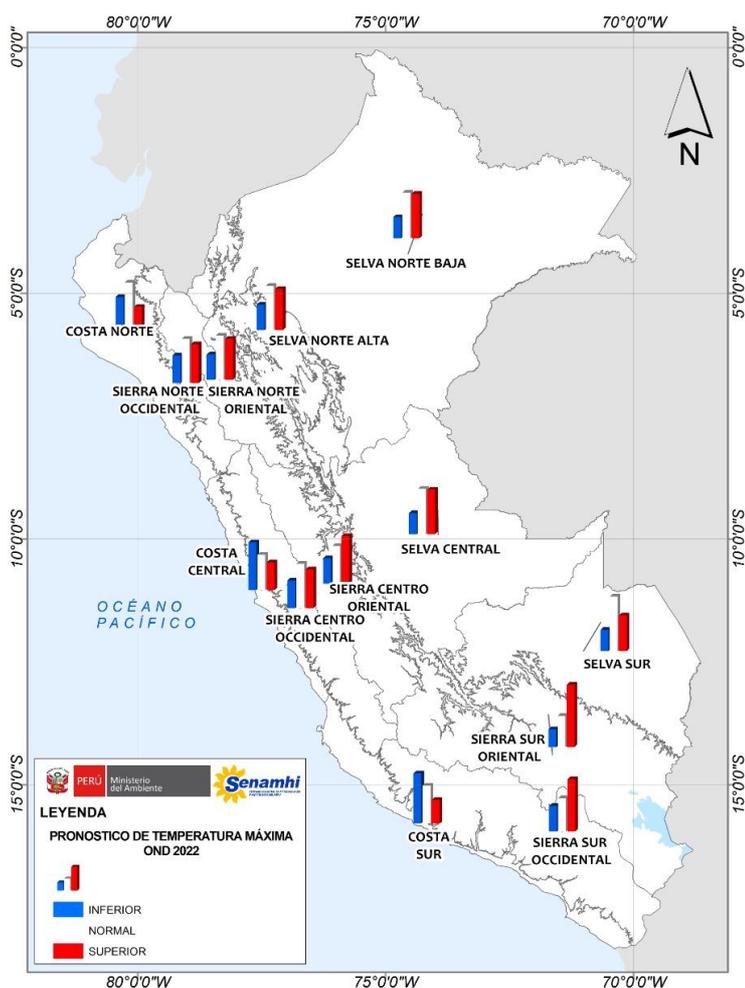
4. Previsiones Estacionales para el trimestre octubre – diciembre 2022



4.1 PREVISIÓN ESTACIONAL DE TEMPERATURAS MÁXIMAS DEL AIRE

El pronóstico de las temperaturas máximas, prevé condiciones por debajo de lo normal en la costa central y sur, mientras que, en la sierra centro oriental y sierra sur, sobre lo normal. En el resto del país, se registrarían temperaturas máximas dentro de sus rangos normales.

MAPA 4
PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE TEMPERATURA MÁXIMA (%) PARA EL TRIMESTRE OCTUBRE - DICIEMBRE 2022



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

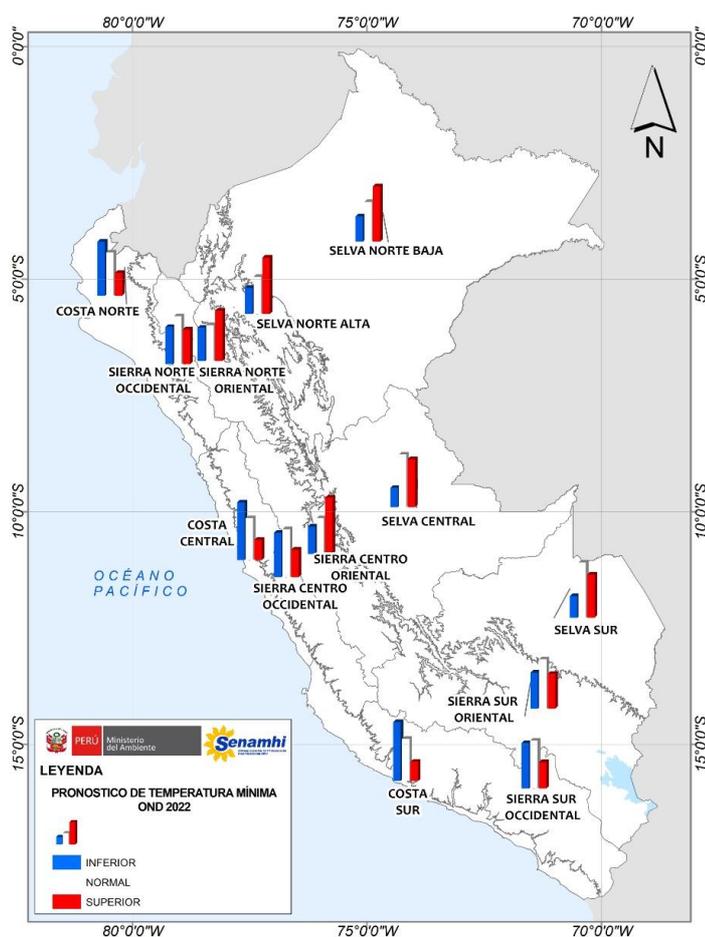
* Estos pronósticos NO estiman los valores extremos diarios, sino que representan los valores medios de tres meses.

4. 2 PREVISIÓN ESTACIONAL DE TEMPERATURAS MÍNIMAS DEL AIRE

Entre octubre – diciembre 2022 se espera que las temperaturas mínimas del aire presenten valores por debajo de lo normal a lo largo de la región costera y condiciones sobre lo normal en la selva norte, sierra nororiental y sierra centro oriental; mientras que, en el resto del país se tendrían temperaturas mínimas dentro de su rango normal.

MAPA 5

PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE TEMPERATURA MÍNIMA (%) PARA EL TRIMESTRE OCTUBRE – DICIEMBRE 2022



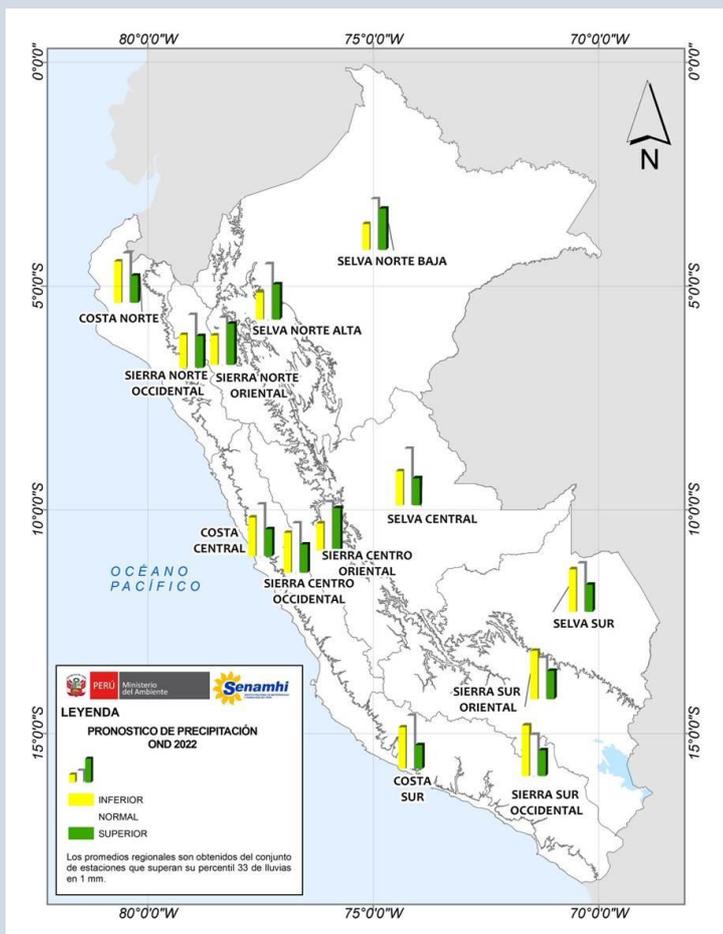
Para ver más información acerca del pronóstico climático [clic aquí.](#)

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

4. 3 PREVISIÓN ESTACIONAL DE LLUVIAS

Durante el trimestre octubre – diciembre 2022, las lluvias se incrementan de manera más continua y generalizada en la región andina, de acuerdo su estacionalidad normal; asimismo, en este periodo las precipitaciones representan aproximadamente el 27% del acumulado anual. Para estos meses, se prevé condiciones normales en gran parte del país; no obstante, se esperan deficiencia de lluvias en la sierra sur.

MAPA 6
PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE LLUVIAS (%)
OCTUBRE - DICIEMBRE 2022



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

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:
<https://www.senamhi.gob.pe/?&p=estaciones>

.....

Próxima actualización: 08 de noviembre de 2022

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