

BOLETÍN CLIMÁTICO NACIONAL

Julio 2021

Monitoreo y pronóstico del clima



Sierra de Santiago de Chuco - La Libertad

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

En el mes de julio, se evidenciaron anomalías positivas del Anticiclón del Pacífico Sur (APS) sobre el sur de Sudamérica, lo cual fue reflejo del continuo ingreso de altas migratorias. Estas migratorias las podemos asociar con las incursiones de aire frío en la Amazonía (friajes). Durante el mes se presentaron 3 friajes (N° 11, 12 y 13), los cuales estuvieron asociados a precipitaciones; así como, a descensos de temperatura significativos, alcanzando valores cercanos a los 9°C en la estación Iñapari, en Madre de Dios. En la región altoandina, predominaron vientos del oeste en las capas medias de la tropósfera, transportando aire seco. Estas condiciones fueron favorables para el descenso de las temperaturas nocturnas, en especial en la sierra sur. Además, se registraron eventos de incremento del viento en la sierra norte. En la zona costera, incrementó el viento en la costa norte y centro, se presentaron lloviznas, e incrementó la humedad, lo cual es frecuente en la estación de invierno. Asimismo, debido a la Depresión Aislada en Niveles Altos (DANA₁) Vannia, el litoral presentó días con brillo solar.



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)	Valor Máximo	Alt (m)
Costa Norte	21.7 °C (Campamento Sede - Tumbes)	17	34 °C (Papayal - Tumbes)	50
Costa Central	14.9 °C (Von Humboldt - Lima)	247	28.9 °C (Pacarán - Lima)	684
Costa Sur	19.8 °C (Camana - Arequipa)	8	31 °C (Palpa - Ica)	340

Tabla 2. Variaciones de la temperatura máxima en la sierra

Sector	Valor Mínimo	Alt (m)	Valor Máximo	Alt (m)
Sierra Norte	18 °C (Incahuasi - Lambayeque)	3052	34.8 °C (Sallique - Cajamarca)	1804
Sierra Central	13.4 °C (Jacas Chico - Huánuco)	3703	29.4 °C (Sihuas - Ancash)	2716
Sierra Sur	14 °C (Ananea - Puno)	4660	31.2 °C (Quinistaquillas - Moquegua)	1765

Tabla 3. Variaciones de la temperatura máxima en la selva

Sector	Valor Mínimo	Alt (m)	Valor Máximo	Alt (m)
Selva Norte	24.4 °C (Chachapoyas - Amazonas)	2442	36.1 °C (El Porvenir - San Martín)	223
Selva Central	24.8 °C (Oxapampa - Pasco)	1801	35 °C (Pichanaki - Junín)	497
Selva Sur	25.5 °C (Machu Picchu - Cusco)	2399	35.2 °C (Iñapari - Madre de Dios)	244

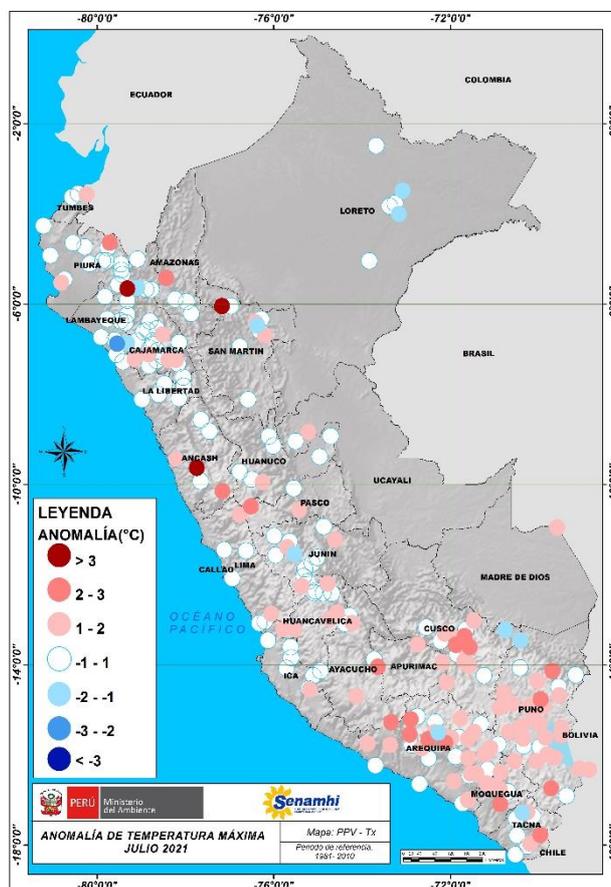
1. Depresión Aislada en Niveles Altos – DANA: es un sistema de circulación ciclónica en niveles medios y altos de la tropósfera (entre 5 km y 8 km de altura), que pueden ocasionar lluvias intensas y nevadas, principalmente en la sierra central y sur, así como lluvias esporádicas en los valles costeros de la vertiente occidental del Pacífico.

Distribución de las anomalías de la temperatura máxima

En julio las temperaturas máximas a nivel nacional estuvieron de normales a cálidas, siendo las anomalías positivas más significativas $+4.9^{\circ}\text{C}$ en Sallique (Cajamarca), $+4.0^{\circ}\text{C}$ en Rioja (San Martín) y $+3.1^{\circ}\text{C}$ en Cajamarquilla (Ancash). No obstante, de modo aislado la anomalía negativa más resaltante fue -2.3°C en la estación Cayaltí (Lambayeque).

Para mayor información revisar el [Reporte de precipitación y temperaturas extremas del aire](#)

MAPA 1
ANOMALÍAS DE LA TEMPERATURA
MÁXIMA DURANTE JULIO 2021



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 limita el monitoreo en algunas zonas del país

Nota: Mapa elaborado con información limitada debido a la emergencia nacional COVID-19 (Decreto Supremo N° 131-2021-PCM).

BOLETÍN CLIMÁTICO NACIONAL: JULIO 2021

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

Sector	Departamento	Provincia	Altitud (msnm)	Estación	Anomalía (°c)
Costa norte	Tumbes	Zarumilla	50	Papayal	+1.8
Costa central	Lima	Cañete	684	Pacarán	+1.8
Costa sur	Arequipa	Islay	267	La Hancindita	+2.0
Sierra norte	Cajamarca	Jaén	1804	Sallique	+4.9
	Piura	Ayabaca	2648	Ayabaca	+2.3
Sierra central	Ancash	Huaraz	3286	Cajamarquilla	+3.1
	Pasco	Daniel Alcides Carrión	3137	Yanahuanca	+2.2
	Junín	Tarma	3025	Tarma	+2.0
	Ica	Chincha	2550	San Juan de Yanac	+1.9
	Huancavelica	Acobamba	3399	Acobamba	+1.9
	Moquegua	Mariscal Nieto	2191	Yacango	+2.9
	Arequipa	Condesuyos	2161	Chichas	+2.7
Sierra sur	Cusco	Quispicanchi	3681	Ccatcca	+2.6
	Ayacucho	Paucar del Sara Sara	2489	Pauza	+2.5
	Puno	Sandia	3242	Limbani	+2.4
	Tacna	Tacna	3023	Palca	+2.2
	Apurímac	Cotabambas	3279	Tambobamba	+1.7
Selva norte	San Martín	Rioja	823	Rioja	+4.0
	Amazonas	Bagua	508	Aramango	+2.3
Selva central	Huánuco	Huánuco	1919	Huánuco	+1.4
Selva sur	Madre de Dios	Tahuamanu	244	Iñapari	+1.4

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

Sector	Departamento	Provincia	Altitud (msnm)	Estación	Anomalía (°c)
Costa norte	Lambayeque	Chiclayo	90	Cayaltí	-2.3
Sierra norte	Cajamarca	Jaén	1627	Chontalí	-1.0
Sierra central	Junín	Jauja	3674	Ricran	-1.1
Sierra sur	Tacna	Candarave	3386	Cairani	-1.7
	Arequipa	Castilla	3065	Chachas	-1.0
Selva norte	Loreto	Maynas	94	Tamshiyacu	-1.2
	San Martín	San Martín	382	Tarapoto	-1.0
Selva sur	Puno	Carabaya	666	San Gabán	-1.2
	Cusco	Quispicanchi	651	Quincemil	-1.1



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)	Valor Máximo	Alt (m)
Costa Norte	10.2 °C (Pasabar - Lambayeque)	124	18.8 °C (Papayal - Tumbes)	50
Costa Central	10.4 °C (Pacarán - Lima)	684	13.6 °C (Buena Vista - Ancash)	206
Costa Sur	3.6 °C (Calana - Tacna)	785	14.2 °C (Punta Atico - Arequipa)	30

Tabla 7. Variaciones de la temperatura mínima en sierra

Sector	Valor Mínimo	Alt (m)	Valor Máximo	Alt (m)
Sierra Norte	-2.8 °C (La Encañada - Cajamarca)	2980	17.2 °C (El Limón - Cajamarca)	1110
Sierra Central	-12.2 °C (Laive - Junín)	3833	10 °C (San Juan de Yanac - Ica)	2550
Sierra Sur	-17.2 °C (Mazo Cruz - Puno)	3980	10 °C (Chichas - Arequipa)	2161

Tabla 8. Variaciones de la temperatura mínima en selva

Sector	Valor Mínimo	Alt (m)	Valor Máximo	Alt (m)
Selva Norte	3.2 °C (Chachapoyas - Amazonas)	2442	18.4 °C (Pongo de Caynarachi - San Martín)	187
Selva Central	6.6 °C (Oxapampa - Pasco)	1801	15.5 °C (Aguaytía - Ucayali)	316
Selva Sur	-3.7 °C (Wayllapampa - Ayacucho)	2470	11.9 °C (Quincemil - Cusco)	651

Distribución de las anomalías de la temperatura mínima

Durante julio, la temperatura mínima a lo largo de la franja costera estuvo oscilando dentro de su variabilidad climática, excepto en La Haciendita (+2,2°C) donde se reportó un promedio mensual superior a +2,0°C. Por otro lado, en la sierra norte el comportamiento de las temperaturas mínimas fue variable desde valores dentro de lo normal, debajo (frías) o sobre (cálidas) lo normal, en tanto, en la sierra central y sierra sur oriental estuvieron de normales a frías, y en la sierra sur occidental de normales a cálidas. Así mismo, las anomalías positivas más resaltantes fueron +5.2°C en Cajamarquilla, +3.2°C en Talabaya y +3.1°C en Taraco; en tanto, en las anomalías negativas destacaron -3.5°C en Jacas Chico y -2.9°C en Santa Rosa. En la selva, las temperaturas mínimas fluctuaron alrededor de su variabilidad climática, a diferencia de Aramango (Amazonas) y Santa Clotilde (Loreto) donde se alcanzaron anomalías de -4.7°C y -2.7°C, respectivamente.

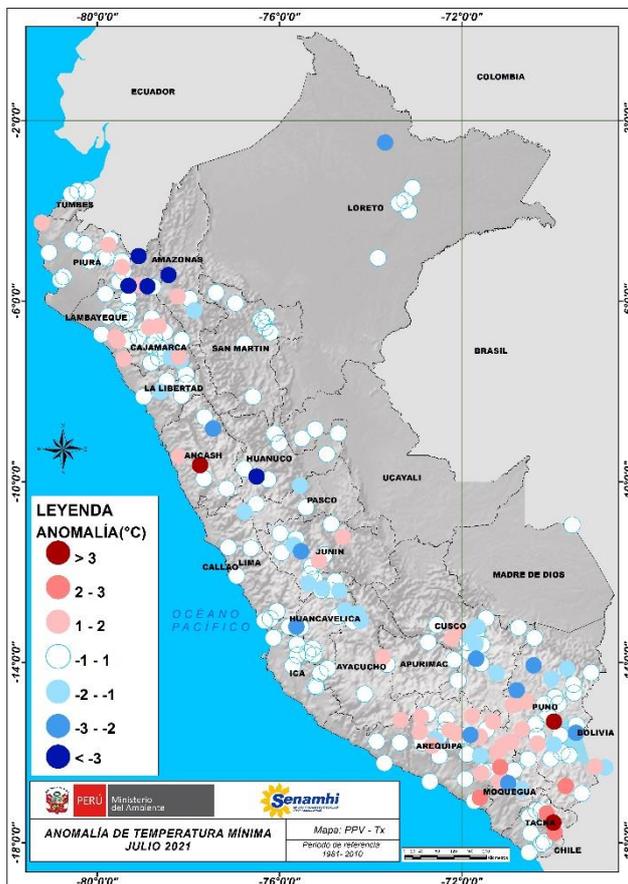
Para mayor información revisar el [Reporte de precipitación y temperaturas extremas del aire](#)

MAPA 2
ANOMALÍAS DE LA TEMPERATURA
MÍNIMA DURANTE JULIO 2021

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 limitar el monitoreo en algunas zonas del país

Nota: Mapa elaborado con información limitada debido a la emergencia nacional COVID-19 (Decreto Supremo N° 131-2021-PCM)

BOLETÍN CLIMÁTICO NACIONAL: JULIO 2021

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 (msnm)	Estación	Anomalía (°c)
Costa norte	Piura	Talara	295	El Alto	+1.9
	La Libertad	Pacasmayo	117	Talla (Guadalupe)	+1.3
	Lambayeque	Chiclayo	87	Sipán	+1.1
Costa sur	Arequipa	Islay	267	La Haciendita	+2.2
Sierra norte	Cajamarca	Santa Cruz	1638	Chancay Baños	+1.7
Sierra central	Ancash	Huaraz	3286	Cajamarquilla	+5.2
	Junín	Concepción	3604	Jauja	+1.4
	Tacna	Tarata	3409	Talabaya	+3.2
Sierra sur	Ayacucho	Paucar del Sara Sara	2489	Pauza	+1.6
	Moquegua	General Sánchez Cerro	3109	Puquina	+1.1
	Puno	Huancané	3828	Taraco	+3.1
	Cusco	Anta	3324	Anta Ancachuro	+1.3
Selva norte	Amazonas	Utcubamba	1173	Jamalca	+1.4
Selva central	Junin	Satipo	577	Satipo	+1.1

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

Sector	Departamento	Provincia	Altitud (msnm)	Estación	Anomalía (°c)
Sierra norte	La Libertad	Otuzco	3418	Salpo	-1.3
	Cajamarca	San Ignacio	722	Namballe	-5.4
Sierra central	Huancavelica	Castrovirreyna	1856	San Juan de Castrovirreyna	-2.3
	Lima	Oyon	3652	Oyón	-1.8
	Huánuco	Yarowilca	3703	Jacas Chico	-3.5
	Ancash	Pomabamba	2985	Pomabamba	-2.2
	Junín	Jauja	3674	Ricrán	-2.2
Sierra sur	Moquegua	General Sánchez Cerro	2130	Omate	-2.7
	Arequipa	Caylloma	3276	Madrigal	-2.6
	Puno	Melgar	3957	Santa Rosa	-2.9
	Cusco	Acomayo	3212	Acomayo	-2.2
	Ayacucho	Huanta	2485	Huanta	-1.5
Selva norte	Amazonas	Bagua	508	Aramango	-4.7
	Loreto	Maynas	118	Santa Clotilde	-2.7
Selva central	Pasco	Oxapampa	746	Pozuzo	-1.1



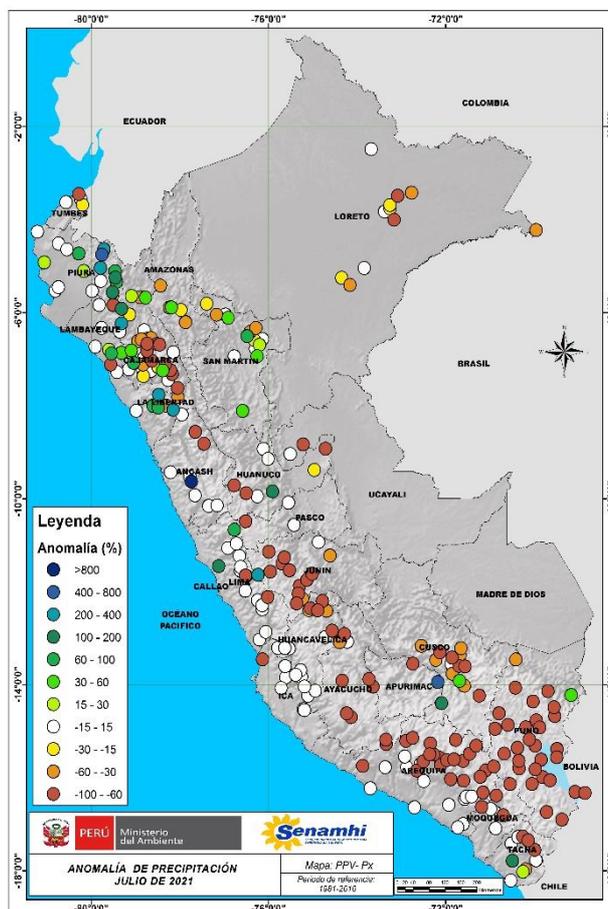
3. Comportamiento de las lluvias a nivel nacional

Durante el mes de julio las deficiencias de lluvias se concentraron principalmente en la sierra central y sur del país con anomalías de -100% a -60%; mientras que, los excesos o superávits de lluvias se registraron en la sierra norte occidental con anomalías de +30% a +400%.

Es importante resaltar que el mes de julio forma parte de la temporada de estiaje, es decir, el periodo donde las precipitaciones son escasas o nulas. Así, las lluvias registradas durante julio de 2020 no son muy significativas en comparación a los valores que se registran durante la estación de verano.

Para mayor información revisar el [Reporte de precipitación y temperaturas extremas del aire](#)

MAPA 3
ANOMALÍAS DE LA PRECIPITACIÓN DURANTE
JULIO 2021



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 limitar el monitoreo en algunas zonas del país

Nota: Mapa elaborado con información limitada debido a la emergencia nacional COVID-19 (Decreto Supremo N° 131-2021-PCM).

BOLETÍN CLIMÁTICO NACIONAL: JULIO 2021

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 julio 2021.

SECTOR	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	ALTURA (msnm)	ESTACIÓN	ANOMALÍA (%)
Costa norte	La Libertad	Chepén	51	Cherrepe	-100%
	Tumbes	Zarumilla	4	El Salto	-84%
Costa sur	Ica	Chincha	71	Fonagro (Chincha)	-97%
Sierra norte	Cajamarca	San Marcos	2908	Sondor-Matara	-100%
	Piura	Huancabamba	2142	Porculla	-74%
Sierra central	Ancash	Sihuas	2716	Sihuas	-100%
	Huancavelica	Tayacaja	3005	Salcabamba	-100%
	Junín	Concepción	3373	Ingenio	-100%
	Lima	Huarocharí	3424	Carampoma	-100%
	Huánuco	Yarowilca	3703	Jacas Chico	-88%
	Pasco	Daniel Alcides Carrión	3137	Yanahuanca	-63%
Sierra sur	Arequipa	Condesuyos	2859	Chuquibamba	-100%
	Apurímac	Abancay	2741	Curahuasi	-100%
	Ayacucho	Paucar del Sara Sara	2489	Pauza	-100%
	Cusco	Urubamba	2850	Urubamba	-100%
	Moquegua	Mariscal Nieto	3055	Carumas	-100%
	Puno	Melgar	3941	Ayaviri	-100%
	Tacna	Tarata	3409	Talabaya	-100%
Selva norte	Loreto	Maynas	96	Mazán	-65%

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

BOLETÍN CLIMÁTICO NACIONAL: JULIO 2021

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 julio 2021.

SECTOR	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	ALTURA (msnm)	ESTACIÓN	ANOMALÍA (%)
Costa norte	Piura	Ayabaca	997	Sausal de Culucán	555%
Costa sur	Tacna	Tacna	529	Sama Grande	120%
Sierra norte	Cajamarca	Jaén	1110	El Limón	147%
	Lambayeque	Ferreñafe	3052	Incahuasi	329%
	La Libertad	Otuzco	1501	Callancas	391%
Sierra central	Huánuco	Pachitea	3032	Chaglla	163%
	Lima	Huarocharí	4294	Casapalca	227%
Sierra sur	Puno	Sandia	1373	Tambopata	53%
	Cusco	Chumbivilcas	3212	Santo Tomas	111%
	Apurímac	Cotabambas	3279	Tambobamba	630%
Selva norte	Amazonas	Utcubamba	632	Magunchal	31%
	San Martín	Lamas	230	Cuñumbuque	79%

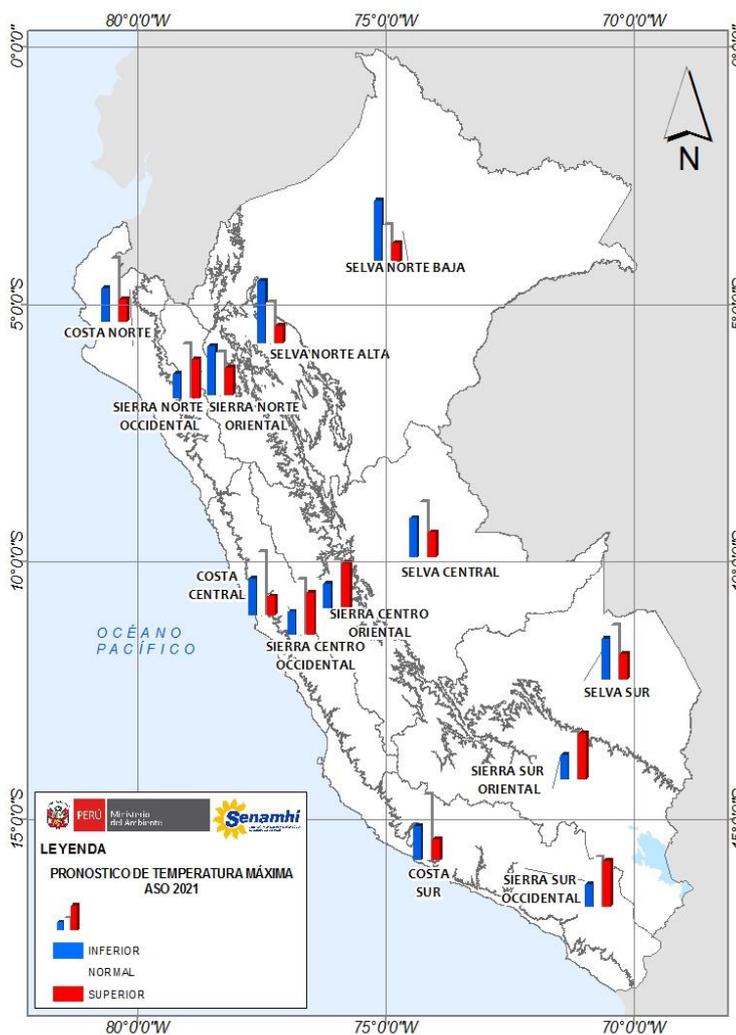
4. Previsiones Estacionales para el trimestre agosto – octubre 2021



4. 1 PREVISIÓN ESTACIONAL DE TEMPERATURAS MÁXIMAS DEL AIRE

Para el trimestre agosto - octubre 2021, se prevé que las temperaturas máximas oscilarán dentro de sus rangos normales en gran parte del país, a excepción del tercio nor-oriental del territorio, donde se esperan condiciones térmicas por debajo de lo normal.

MAPA 4
PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE TEMPERATURA MÁXIMA (%) PARA EL TRIMESTRE AGOSTO – OCTUBRE 2021



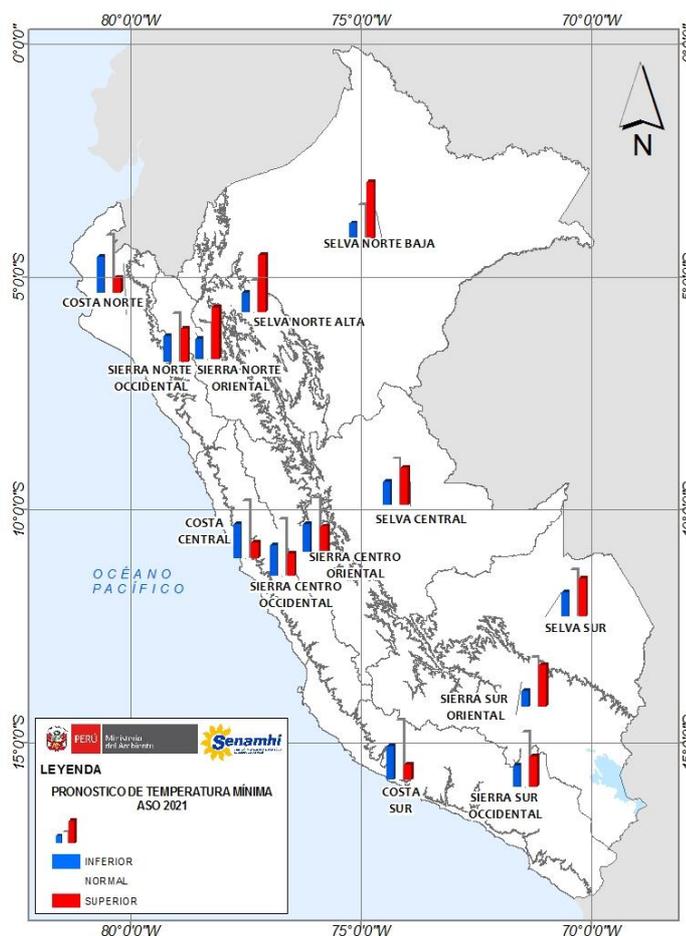
* Estos pronósticos NO estiman los valores extremos diarios, sino que representan los valores medios de tres meses. No significativo estadísticamente: Estaciones que no responden a una señal climática clara. Las probabilidades de ocurrencia de algún escenario (sobre lo normal, normal y debajo de lo normal)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

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

4. 2 PREVISIÓN ESTACIONAL DE TEMPERATURAS MÍNIMAS DEL AIRE

Para el trimestre agosto - octubre 2021, se prevé que las temperaturas mínimas del aire se mantendrán dentro de sus rangos normales en gran parte del país, a excepción del tercio nor-oriental del donde se espera condiciones térmicas superiores a lo normal.

MAPA 5
PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE TEMPERATURA MÍNIMA (%) PARA EL TRIMESTRE AGOSTO - OCTUBRE 2021



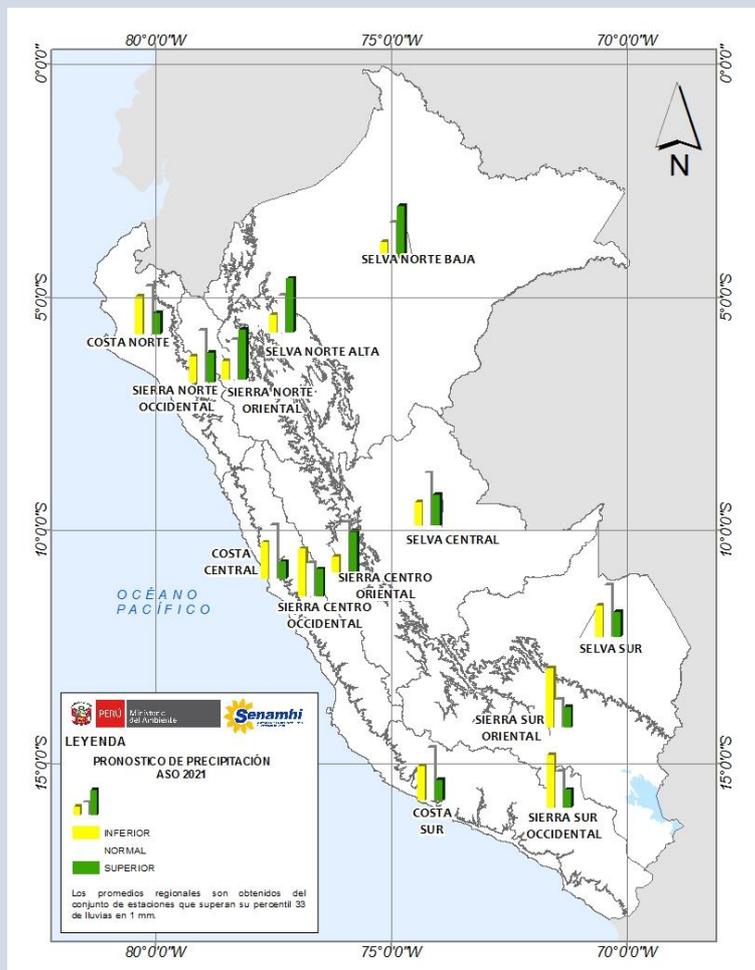
* Estos pronósticos NO estiman los valores extremos diarios, sino que representan los valores medios de tres meses. No significativo estadísticamente: Estaciones que no responden a una señal climática clara; es decir, las probabilidades de ocurrencia de algún escenario (sobre lo normal, normal y debajo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

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

4. 3 PREVISIÓN ESTACIONAL DE LLUVIAS

Para el trimestre agosto – octubre 2021, las precipitaciones empezarán a incrementarse gradualmente en la sierra del país en un contexto propio de su estacionalidad. Así mismo, se prevé condiciones normales a lo largo de la costa, en la sierra centro oriental y en la selva central y sur. Mientras que, se esperan excesos de lluvias en el tercio norte del país y, condiciones deficitarias a lo normal en el sierra centro occidental y en ambas vertientes de la sierra sur.

MAPA 6
PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE LLUVIAS (%)
AGOSTO– OCTUBRE 2021



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. 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:
Kris Correa kcorrea@senamhi.gob.pe
Kelita Quispe kquispe@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 setiembre de 2021

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