

BOLETÍN CLIMÁTICO **NACIONAL**

Diciembre 2020

Monitoreo y pronóstico del clima



PROMPERU/ Cesar Vega
Cultivo de flores en Tarma

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 diciembre

En diciembre, el alto contenido de humedad atmosférica a nivel nacional favoreció la ocurrencia de precipitaciones en la región andina. En los primeros 20 días del mes las lluvias se concentraron en la sierra norte y sierra central occidental, mientras que en los últimos días se presentaron en la sierra central y sierra sur, principalmente. Cabe señalar que las lluvias registradas durante este mes atenuaron y/o disminuyeron las deficiencias que se venían presentando hasta el mes de noviembre en la sierra norte y Ancash.

Durante este periodo se han registrado acumulados diarios de lluvia sin precedentes (nunca antes registrados) en las estaciones de Casapalca (Lima), San Pedro de Huacarpana (Ica), Omate (Moquegua) y Rincón de La Cruz (Puno) con valores de 32,7 mm, 41,6 mm, 25,6 y 51,8 mm respectivamente.

Por otro lado, es importante señalar que el ENFEN cambio de estado de sistema de alerta ante El Niño y La Niña Costeros a “No Activo”, debido a que en el área Niño 1+2 se estima condiciones neutras, mientras que para el pacífico central se mantiene condiciones de La Niña, lo cual contribuiría a la ocurrencia de lluvias superiores a lo normal en gran parte de los sectores central y sur del país durante el verano ([COMUNICADO OFICIAL ENFEN N° 16-2020](#)).



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 diciembre:

Tabla 1. Variaciones de la temperatura máxima en la costa

SECTOR	VALOR MÍNIMO	ALT (msnm)	VALOR MÁXIMO	ALT (msnm)
Costa Norte	27,2 °C (Trujillo - Laredo)	44	35,4 °C (Morropón - Chulucanas)	89
Costa Central	27,6 °C (Huarmey - Huarmey)	8	31,0 °C (Cañete - Pacarán)	684
Costa Sur	25,0 °C (Caraveli - Atico)	30	34,0 °C (Palpa - Río Grande)	325

Tabla 2. Variaciones de la temperatura máxima en la sierra

SECTOR	VALOR MÍNIMO	ALT (msnm)	VALOR MÁXIMO	ALT (msnm)
Sierra Norte	17,4 °C (Otuzco - Salpo)	3418	38,0 °C (Jaén - Jaén)	618
Sierra Central	14,2 °C (Junín - Junín)	4101	29,2 °C (Sihuas - Sihuas)	2716
Sierra Sur	14,0 °C (S. A. de Putina - Ananea)	4660	37,0 °C (Sandía - San Juan del Oro)	1385

Tabla 3. Variaciones de la temperatura máxima en la selva

SECTOR	VALOR MÍNIMO	ALT (msnm)	VALOR MÁXIMO	ALT (msnm)
Selva Norte	23,2 °C (Chachapoyas - Chachapoyas)	2442	38,6 °C (Huallaga - Saposoa)	307
Selva Central	20,2 °C (Huánuco - Chinchao)	2540	35,2 °C (Chanchamayo - Pichanaqui)	497
Selva Sur	27,0 °C (Urubamba - Machupicchu)	2399	35,0 °C (Tahuamanu - Iñapari)	244

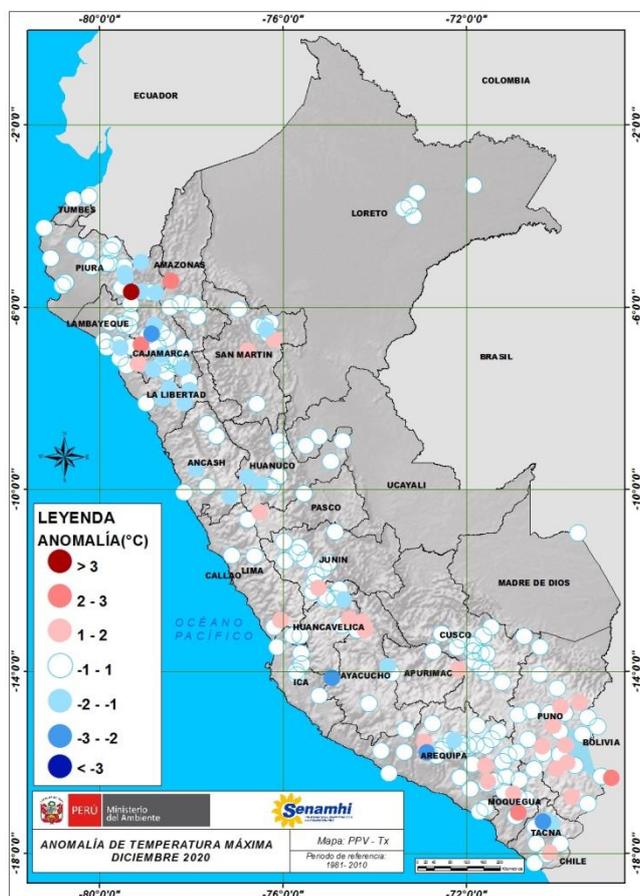
Distribución de las anomalías de la temperatura máxima

En diciembre, los registros de temperatura máxima sobre la costa estuvieron en promedio dentro de su normal climática. En tanto en la sierra norte se reportó temperaturas máximas ligeramente por debajo de su climatología con anomalías de $-2,3^{\circ}\text{C}$ en Chancay Baños y $-1,7^{\circ}\text{C}$ en Callancas; en tanto en la sierra central y sur se registraron temperaturas dentro de sus valores normales.

La selva presentó temperaturas máximas dentro de su variabilidad climática.

MAPA 1
ANOMALÍAS DE LA TEMPERATURA
MÁXIMA DURANTE DICIEMBRE 2020

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 limitó el monitoreo en algunas zonas del país

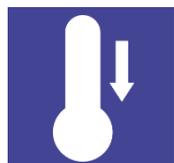
Nota: Mapa elaborado con información limitada debido a la emergencia nacional COVID-19 (Decreto Supremo N° 044-2020-PCM y sus modificatorias).

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

SECTOR	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	ALTURA (msnm)	ESTACIÓN	ANOMALÍA (°C)
Costa central	Lima	Cañete	684	Pacarán	+1,0
Costa sur	Tacna	Tacna	785	Calana	+1,1
Sierra norte	Cajamarca	Jaén	1804	Sallique	+4,3
	Pasco	Daniel Alcides Carrión	3137	Yanahuanca	+1,7
Sierra central	Huancavelica	Acobamba	3399	Acobamba	+1,3
	Junín	Huancayo	3186	Viques	+1,1
	Moquegua	Mariscal Nieto	2053	Yacango	+2,1
	Puno	Yunguyo	3840	Isla Suana	+2,1
Sierra sur	Ayacucho	Huanta	2485	Huanta	+1,9
	Arequipa	Arequipa	2326	La Pampilla	+1,7
	Apurímac	Cotabambas	3279	Tambobamba	+1,1
Selva norte	Amazonas	Bagua	508	Aramango	+2,4
	San Martín	Huallaga	307	Saposoa	+1,1

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

SECTOR	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	ALTURA (msnm)	ESTACIÓN	ANOMALÍA (°C)
Costa norte	Lambayeque	Chiclayo	90	Cayaltí	-1,9
	Cajamarca	Santa Cruz	1638	Chancay Baños	-2,3
Sierra norte	La Libertad	Otuzco	1501	Callancas	-1,7
	Piura	Huancabamba	1917	Sondorillo	-1,1
	Ancash	Huaraz	1312	Pariacoto	-1,5
Sierra central	Huancavelica	Tayacaja	3019	Colcabamba	-1,1
	Huánuco	Dos de Mayo	3442	Dos de Mayo	-1,1
	Tacna	Candarave	3920	Cairani	-2,9
Sierra sur	Ayacucho	Lucanas	3180	Huac-Huas	-2,2
	Arequipa	Condesuyos	3007	Yanaquihua	-2,2
Selva norte	San Martín	San Martín	382	Tarapoto	-1,2



2.2 TEMPERATURA MÍNIMA DEL AIRE

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

Tabla 6. Variaciones de la temperatura mínima en costa

SECTOR	VALOR MÍNIMO	ALTURA (msnm)	VALOR MÁXIMO	ALTURA (msnm)
Costa norte	14,9 °C (Ayabaca - Ayabaca)	997	21,0 °C (Tumbes - La Cruz)	7
Costa central	14,8 °C (Cañete - Lunahuana)	302	16,6 °C (Huarney - Huarney)	8
Costa sur	10,0 °C (Tacna - Calana)	785	16,4 °C (Chincha - Chincha Baja)	71

Tabla 7. Variaciones de la temperatura mínima en sierra

SECTOR	VALOR MÍNIMO	ALTURA (msnm)	VALOR MÁXIMO	ALTURA (msnm)
Sierra norte	0,1 °C (Cajamarca - Cajamarca)	3149	18,0 °C (Jaén - Pomahuaca)	1110
Sierra central	-2,8 °C (Chupaca - Yanacancha)	3833	13,0 °C (Huaraz - Pariacoto)	1312
Sierra sur	-11,0 °C (El Collao - Santa Rosa)	3980	15,4 °C (Sandia - San Juan del Oro)	1385

Tabla 8. Variaciones de la temperatura mínima en selva

SECTOR	VALOR MÍNIMO	ALTURA (msnm)	VALOR MÁXIMO	ALTURA (msnm)
Selva norte	7,0 °C (Chachapoyas - Chachapoyas)	2442	22,0 °C (Maynas - Mazán)	96
Selva central	10,6 °C (Huánuco - Chinchao)	2540	21,0 °C (Padre Abad - Padre Abad)	309
Selva sur	6,6 °C (Huamanga - Pacaycasa)	2470	21,0 °C (Tahuamanu - Iñapari)	244

Distribución de las anomalías de la temperatura mínima

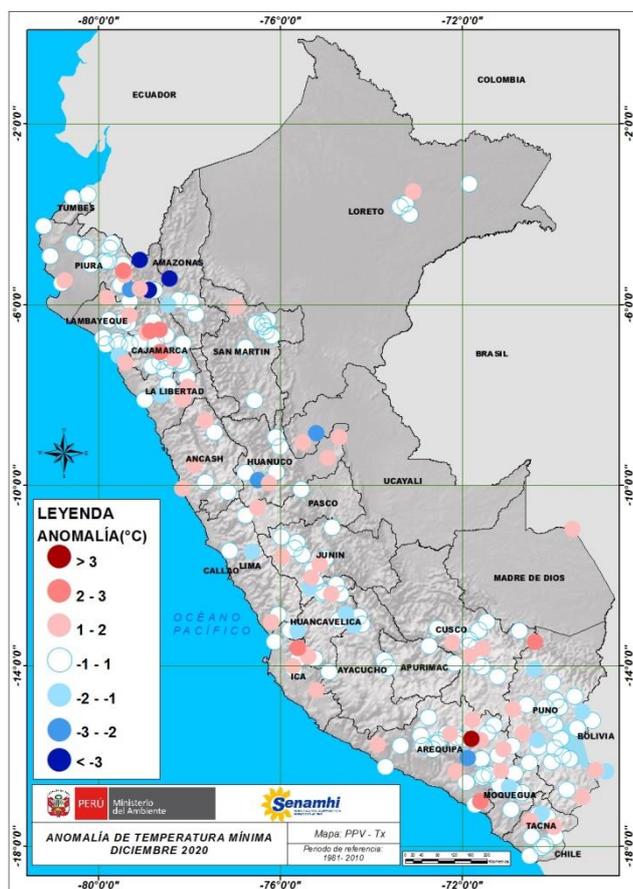
Durante el mes de diciembre, la franja costera presentó temperaturas mínimas dentro de su normal climática, a excepción de las estaciones meteorológicas de Sosci Cañete (Lima) y Huancano (Ica), que presentaron anomalías de +1,5°C y +2°C, respectivamente. En tanto, en la región Andina se tuvieron temperaturas mínimas dentro y/o por encima de su normal, entre las anomalías más sobresalientes se tiene a +2,8°C en Granja Porcón (Cajamarca), +3,2°C en Madrigal (Arequipa) y +1,7 °C en Anta Ancachuro (Puno).

MAPA 1
ANOMALÍAS DE LA TEMPERATURA
MÍNIMA DURANTE DICIEMBRE 2020

TOMA EN CUENTA

ANOMALÍA:

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



Nota: Mapa elaborado con información limitada debido a la emergencia nacional COVID-19 (Decreto Supremo N° 044-2020-PCM y sus modificatorias).

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

BOLETÍN CLIMÁTICO NACIONAL : DICIEMBRE 2020

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 diciembre.

SECTOR	DPTO	PROV	ALT (msnm)	ESTACIÓN	ANOMALÍA (°C)
Costa central	Lima	Cañete	302	Socsi Cañete	+1,5
Costa sur	Ica	Pisco	1005	Huancano	+2,0
Sierra norte	Cajamarca	Cajamarca	3149	Granja Porcón	+2,8
	Piura	Huancabamba	1954	Huancabamba	+2,4
	La Libertad	Sanchez Carrión	3186	Huamachuco	+2,0
	Lambayeque	Ferreñafe	3052	Incahuasi	+1,2
Sierra central	Pasco	Daniel Alcides Carrión	3137	Yanahuanca	+1,7
	Ancash	Huaraz	1312	Pariacoto	+1,6
	Huancavelica	Tayacaja	3250	Pampas	+1,5
	Junín	Concepción	3604	Jauja	+1,2
Sierra sur	Arequipa	Caylloma	3276	Madrigal	+3,2
	Tacna	Tarata	3458	Talabaya	+1,8
	Cusco	Anta	3324	Anta Ancachuro	+1,7
Selva norte	Loreto	Maynas	96	Mazán	+1,6
Selva central	Huánuco	Puerto Inca	213	Tournavista	+1,5
Selva sur	Puno	Carabaya	666	San Gabán	+2,7

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

SECTOR	DPTO	PROV	ALT (msnm)	ESTACIÓN	ANOMALÍA (°C)
Sierra norte	La Libertad	Otuzco	3418	Salpo	-1,5
	Cajamarca	San Ignacio	722	Namballe	-4,9
	Junín	Chupaca	3833	Laive	-1,1
Sierra central	Lima	Canta	2818	Canta	-1,2
	Huancavelica	Castrovirreyna	1856	S. Castrovirreyna	-1,9
	Huánuco	Yarowilca	3673	Jacas Chico	-2,4
	Tacna	Candarave	3488	Candarave	-1,0
Sierra sur	Ayacucho	Huamanga	3247	San Pedro de Cachi	-1,0
	Moquegua	General Sánchez Cerro	2098	Omate	-1,2
	Puno	Carabaya	4363	Macusani	-1,6
	Arequipa	Caylloma	3065	Huanca	-2,7
Selva norte	Amazonas	Bagua	508	Aramango	-3,9
Selva central	Ucayali	Padre Abad	210	San Alejandro	-2,4

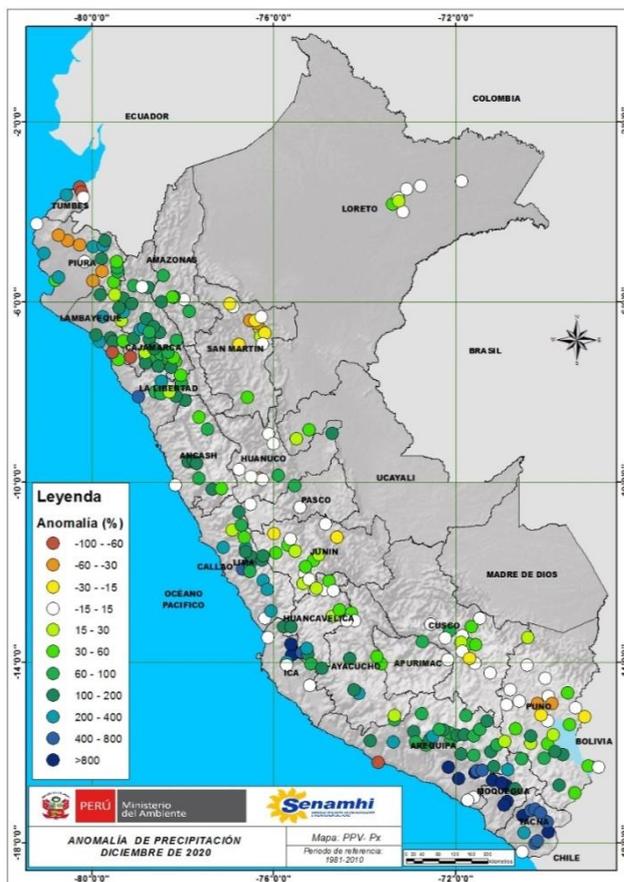


3. Comportamiento de las lluvias a nivel nacional

En diciembre, ha prevalecido la concurrencia de lluvias frecuentes a nivel nacional, registrándose los mayores acumulados mensuales en el sector occidental con anomalías porcentuales entre los rangos de 100% a 200% y 200% a 400% en la Sierra de Piura, Cajamarca, Lambayeque, La Libertad, Amazonas, Ancash, Lima, Ayacucho, zonas altas de Arequipa y sur de Puno; incluso se en Ica, Tacna, Moquegua y en el sur de Arequipa se tuvieron acumulados de lluvia superiores a 800%. Mientras, en el sector oriental de la sierra central y sierra sur se presentaron lluvias con anomalías en el rango de 30% a 100%. Cabe señalar que algunas estaciones de noreste Puno presentaron deficiencias de lluvia con anomalías de -30% a -60%.

En la selva norte, específicamente San Martín, presentó deficiencias de lluvias con anomalías porcentuales de -15 a -60 %. Cabe señalar que la estación de Pongo de Caynarachi registró el 26 de diciembre 201,6 mm, segundo valor más alto de toda la serie histórica de la estación.

MAPA 3
ANOMALÍAS DE LA PRECIPITACIÓN DURANTE DICIEMBRE 2020



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° 044-2020-PCM y sus modificatorias).

BOLETÍN CLIMÁTICO NACIONAL : DICIEMBRE 2020

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 diciembre 2020.

SECTOR	DPTO	PROV	ALT (msnm)	ESTACIÓN	ANOMALÍA (%)
Costa norte	La Libertad	Chepén	51	Cherrepe	90%
	Tumbes	Zarumilla	50	Papayal	70%
	Piura	Morropón	198	Hacienda Bigote	47%
Sierra sur	Puno	San Antonio de Putina	3861	Putina	37%
	Cusco	Acomayo	3212	Acomayo	17%
Selva norte	San Martín	Lamas	840	Lamas	54%

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 diciembre 2020.

SECTOR	DPTO	PROVINCIA	ALT (msnm)	ESTACION	ANOMALIA (%)
Costa norte	La Libertad	Trujillo	44	Trujillo	433%
	Tumbes	Tumbes	7	La Cruz	344%
	Lambayeque	Lambayeque	78	Jayanca	343%
	Cajamarca	Contumazá	848	Chilete	268%
Costa centro	Lima	Lima	867	Chosica	703%
Costa sur	Ica	Pisco	1005	Huancano	>800%
Sierra norte	Piura	Ayabaca	1466	Sapillica	239%
Sierra central	Huancavelica	Huaytara	1800	Challaca Co	540%
	Ancash	Bolognesi	3335	Mayorarca	186%
	Junín	Yauli	3842	La Oroya	36%
Sierra sur	Moquegua	Mariscal Nieto	1446	Moquegua	>800%
	Arequipa	Arequipa	1278	La Joya	>800%
	Tacna	Jorge Basadre	1385	Ilabaya	>800%
	Ayacucho	Lucanas	3176	Puquio	253%
	Puno	El Collao	3980	Mazo Cruz	156%
	Apurímac	Abancay	2741	Curahuasi	91%
Selva norte	Cusco	Urubamba	2850	Urubamba	68%
	Amazonas	Utcubamba	632	Magunchal	140%
	San Martín	Tocache	480	Tananta	48%
	Loreto	Maynas	96	Puerto Almendra	44%
Selva central	Huánuco	Puerto Inca	213	Tournavista	111%
	Pasco	Oxapampa	746	Pozuzo	97%
	Ucayali	Padre Abad	210	San Alejandro	46%

¹ 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 enero – marzo 2021

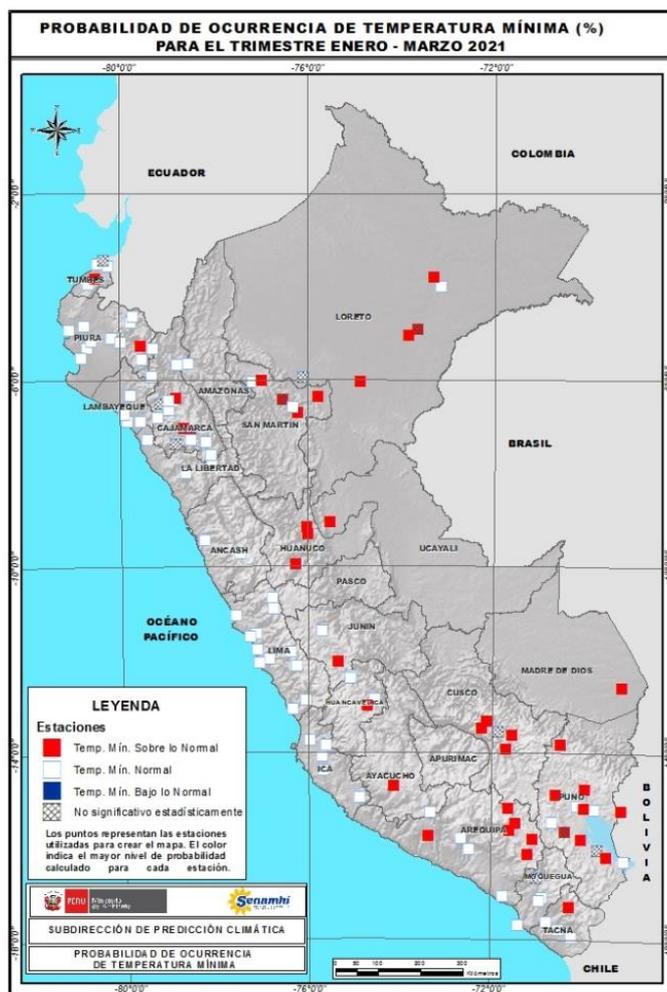


4.1 PREVISIÓN ESTACIONAL DE TEMPERATURAS MÁXIMAS DEL AIRE

Las temperaturas máximas en el litoral peruano estarán entre normales a ligeramente frías, a excepción de la costa norte; mientras que, en la zona andina éstas oscilarán entre sus valores normales a ligeramente frías y en la selva entre normales a cálidas

MAPA 4

PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE TEMPERATURA MÁXIMA (%) PARA EL TRIMESTRE ENERO – MARZO 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.

4. 2 PREVISIÓN ESTACIONAL DE TEMPERATURAS MÍNIMAS DEL AIRE

Para el trimestre enero – marzo 2021, se prevé temperaturas mínimas dentro de su rango normal para la franja costera, sierra norte y sierra central occidental, y condiciones cálidas en la zona andina sur y la selva peruana

MAPA 5
PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE TEMPERATURA MÍNIMA (%) PARA EL TRIMESTRE ENERO – MARZO 2021

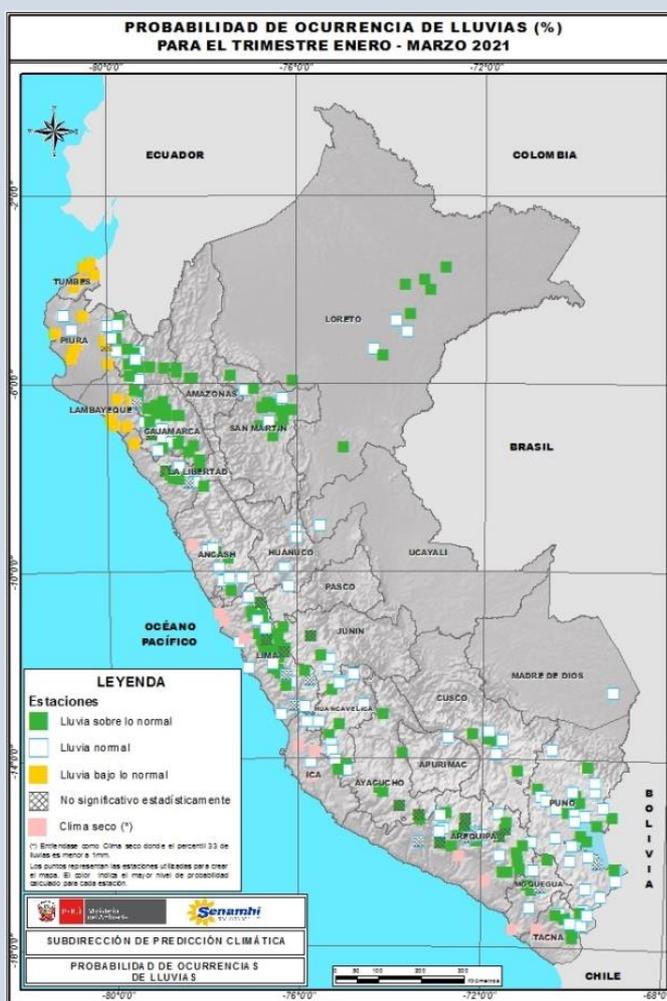


* Estos pronósticos NO estiman los valores extremos diarios, sino que representan los valores medios de tres meses. No significativo estadísticamente: Estaciones que no responden a una señal climática clara; es decir, las probabilidades de ocurrencia de algún escenario (sobre lo normal, normal y debajo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

4. 3 PREVISIÓN ESTACIONAL DE LLUVIAS

Para el trimestre enero – marzo 2021, se prevén lluvias superiores a sus normales en la sierra norte oriental, sierra centro y la sierra sur; mientras que, en la costa norte se esperan condiciones bajo lo normal y en la sierra nor-occidental, un escenario de normal a más lluvioso de lo normal, aunque ambos escenarios presentan probabilidades de ocurrencia muy próximas; finalmente, en la selva norte se espera un superávit de lluvias.

MAPA 6
PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE LLUVIAS (%)
ENERO – MARZO 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.

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 febrero 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