



**PERÚ**

**Ministerio  
del Ambiente**

**Servicio Nacional de Meteorología  
e Hidrología del Perú - SENAMHI**

---

**INFORME TÉCNICO N°004-2018/SENAMHI-DMA-SPC**

**“CONDICIONES CLIMÁTICAS DICIEMBRE 2017 Y  
PERSPECTIVAS PARA EL PERIODO  
ENERO – MARZO 2018”**

---

**Dirección de Meteorología y Evaluación Ambiental Atmosférica  
Subdirección de Predicción Climática  
SENAMHI-Perú**

Lima, enero de 2018



## CONDICIONES CLIMÁTICAS DICIEMBRE 2017 Y PERSPECTIVAS PARA EL PERIODO ENERO – MARZO 2018

### INFORME TÉCNICO N°004-2017/SENAMHI-DMA-SPC

Conforme a lo previsto en el [Informe Técnico N°49-2017/SENAMHI-DMA-SPC](#), durante diciembre de 2017, las lluvias oscilaron dentro del rango normal a ligeramente deficiente en gran parte de la región andina y Altiplano, no obstante, durante este mes los acumulados de lluvias de mayor cuantía se registraron en Cajamarca, San Martín, Huánuco, parte de Junín y algunas localidades de Loreto, así como en las zonas altas de Arequipa, Moquegua y Tacna.

El pronóstico de lluvias para el periodo enero-marzo 2018, continúa señalando mayor probabilidad de lluvias sobre lo normal en la región andina y amazónica. Se espera un escenario de lluvias dentro del rango de valores medios en el Altiplano y costa norte. En el actual contexto de La Niña, no se descartan algunos eventos de lluvias intensas en los Andes occidentales, incluyendo la parte norte y centro, propias del periodo de lluvias.

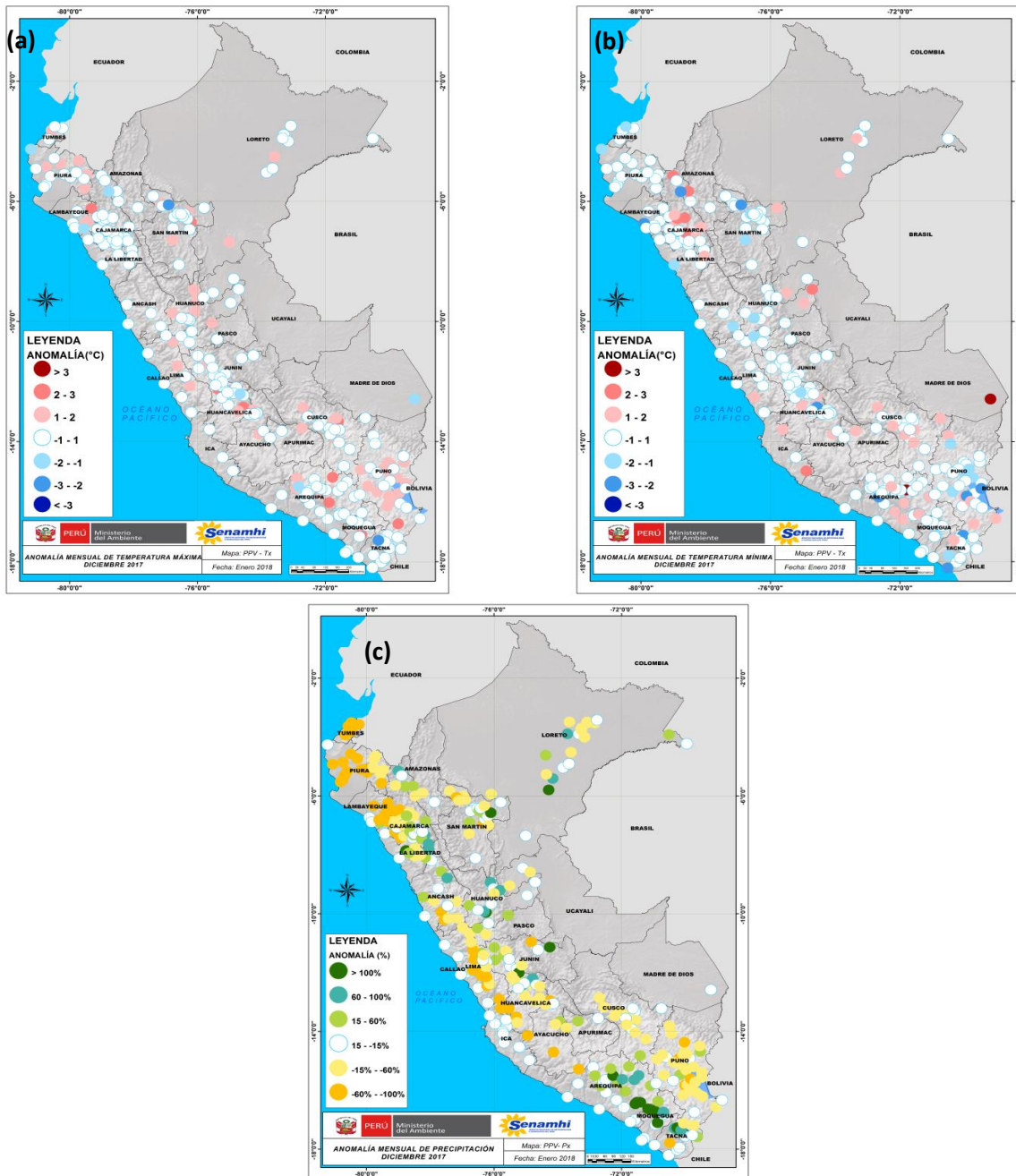
#### I. CONDICIONES CLIMÁTICAS DICIEMBRE 2017

Conforme a la estacionalidad de las lluvias, durante el mes de diciembre se observó una mayor frecuencia de lluvias en la sierra y selva del país ([Avisos Meteorológicos del SENAMHI](#)); sin embargo, se evidenciaron ligeras deficiencias en las partes media y alta de la vertiente del Pacífico central y norte, así como en los departamentos de Huancavelica, Ayacucho y Puno, donde los acumulados no lograron superar los valores climatológicos del mes. En la primera quincena de diciembre, se observaron hasta 11 días consecutivos sin lluvias en algunas localidades del departamento de Puno, para luego hacia la segunda quincena registrarse algunas lluvias.

Los episodios de lluvias intensas y frecuentes lograron incrementar los acumulados en la sierra sur (Arequipa, Moquegua y Tacna), selva norte (San Martín y Loreto) y selva central (Huánuco y parte de Junín), donde se superaron los promedios en más del +100%, registrándose lluvias que sobrepasaron el umbral del percentil 95 correspondiente a “*día muy lluvioso*”<sup>1</sup>. Asimismo, se registraron precipitaciones significativas entre Lambayeque y La Libertad con acumulados de 38 mm, 35 mm y 6,1 mm en 24 horas en las localidades de Huanchaco, Cachicadán y Cayaltí, respectivamente. Por otro lado, durante el mes se incrementaron los eventos de granizadas y nevadas aisladas en zonas ubicadas sobre los 4 000 msnm, principalmente en la sierra sur (Arequipa y Puno); en tanto, en la región amazónica fueron ráfagas de viento y descargas eléctricas los fenómenos que dominaron el tiempo local.

<sup>1</sup> Nota Técnica 001-SENAMHI- DGM – 2014

Las temperaturas del aire continuaron mostrando una tendencia a la neutralidad reportando valores dentro del rango normal a nivel nacional. En la zona costera se presentaron temperaturas mínimas <sup>2</sup> ligeramente frías en Puerto Pizarro (Tumbes) y La Yarada (Tacna), en respuesta a la persistencia de temperaturas de aguas superficiales del mar adyacente más frío de lo usual.



**Figura 1.** Mapa de anomalías (%) de temperaturas diurnas (a), temperaturas nocturnas (b) y lluvias (c). Diciembre 2017

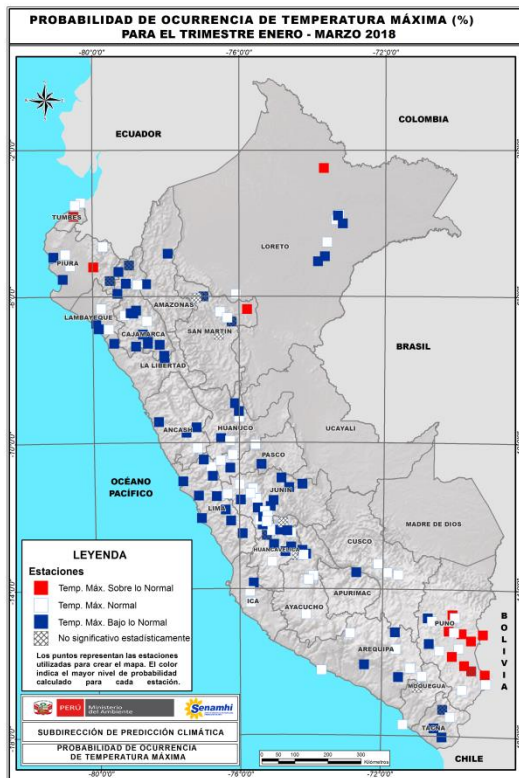
<sup>2</sup> Es la menor temperatura del aire registrada en un día, generalmente se da en horas de la madrugada.

## II. PRONÓSTICO PARA EL TRIMESTRE DICIEMBRE 2017- FEBRERO 2018

El pronóstico de lluvias para el periodo **enero-marzo 2018** (Figura 1), continúa señalando mayor probabilidad de lluvias **sobre lo normal en la región andina y amazónica y un escenario de lluvias dentro del rango de valores normales en el Altiplano y la costa norte.**

Durante este trimestre, se prevén temperaturas máximas<sup>3</sup> más cálidas en la Región Puno. Este comportamiento sería similar durante las noches en gran parte de la región andina y amazónica debido a la mayor cobertura nubosa acorde con la temporada de lluvias. En tanto, la región costera continuaría registrando temperaturas entre el rango normal a ligeramente frío.

### Pronóstico Probabilístico de Temperatura Máxima (°C)



### Pronóstico Probabilístico de Temperatura Mínima (°C)

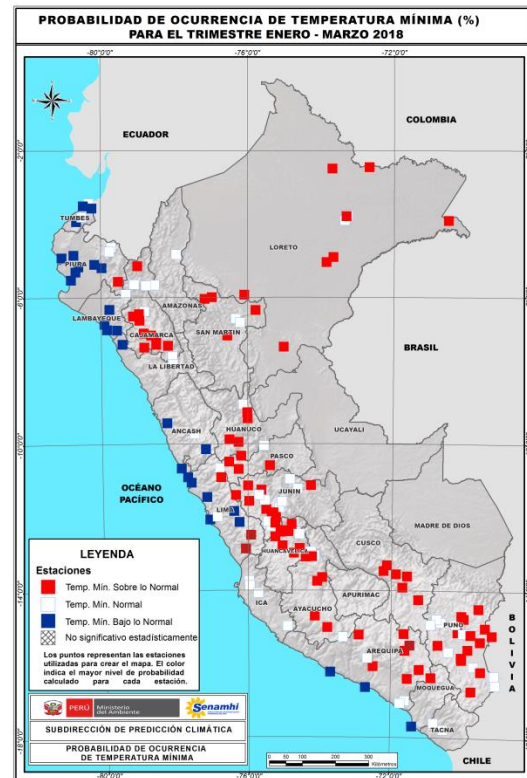


Figura 2. Pronóstico de temperaturas del aire, (a) máxima y (b) mínima, para enero – marzo 2018.

<sup>3</sup> Es la mayor temperatura del aire registrada en un día, generalmente se da alrededor del mediodía.



Figura 3. Pronóstico de llluvias para enero – marzo 2018.

### III. PRONÓSTICO DE LLUVIAS POR REGIONES

**COSTA:** Desde el nivel del mar hasta los 1000 msnm

**Costa norte:** Tumbes, Piura, Lambayeque y La libertad

Se prevé un comportamiento de las llluvias cercano a los promedios climáticos con una probabilidad de ocurrencia de 47%, seguido de un escenario más seco de lo normal con una probabilidad de 33%. No se descarta un escenario con llluvias sobre lo normal, aunque con una menor probabilidad de ocurrencia (20%).

Cabe señalar que en el contexto de La Niña 2007/2008, en febrero de 2008, se presentaron llluvias intensas entre Tumbes y Piura como consecuencia de un breve calentamiento del mar adyacente.



**Costa centro: Ancash y Lima**

En las ciudades costeras de Ancash y Lima, predominarían acumulados de lluvia acorde a los valores normales para la época del año, con una probabilidad del 46%.



**Costa sur: Ica, Arequipa, Moquegua y Tacna**

En las ciudades costeras entre Ica y Tacna, predominarían volúmenes de lluvia dentro del rango normal acorde a la estacionalidad con una probabilidad del 50%. Asimismo, existe una probabilidad de 30% que se registren acumulados inferiores a lo habitual.



**SIERRA: Desde 1000 msnm en la vertiente occidental y desde los 2000 msnm en la vertiente oriental**

**Sierra norte: Sierra de Piura, Cajamarca, Lambayeque y La Libertad**

En la sierra de Cajamarca, así como en las partes altas de Piura, Lambayeque y La Libertad, se prevé volúmenes de lluvia sobre el rango normal (42% de probabilidad). En tanto, es probable en un 34% que se registren acumulados de lluvia propios de la estacionalidad.



**Sierra central: Sierra de Ancash, Lima, Huánuco, Pasco, Junín y Huancavelica**

En la sierra central, incluyendo las partes altas de Lima y Ancash, se espera un escenario de lluvias con acumulados sobre lo normal (48% de probabilidad) y normal (30% de probabilidad).



**Sierra sur: Ayacucho, Apurímac, Cusco, Arequipa, Moquegua, Tacna y Puno**

En la sierra sur se presentarían lluvias por encima de los rangos normales (47% de probabilidad), seguido de un escenario de lluvias dentro del rango normal con una probabilidad de 32%. En la Región Puno se espera volúmenes de lluvias dentro del rango normal con una probabilidad de 43%.



**SELVA: Desde los límites internacionales hasta la cota de 2000 msnm de la vertiente oriental**

**Selva norte: Selva de Amazonas, San Martín y Loreto**

En esta región se prevé un escenario de lluvias por encima de los rangos normales (42% de probabilidad), seguido de un escenario de lluvias normales (34% de probabilidad).



**Selva centro: Selva de Huánuco, Pasco, Junín y Ucayali**

En la selva central predominaría un escenario más lluvioso de lo normal (57% de probabilidad). El siguiente escenario probable es de lluvias dentro del rango normal con una probabilidad de ocurrencia de 23%.



**Selva sur: Selva de Cusco, Puno y selva de Madre de Dios**

En la selva sur se presentarían episodios lluviosos con acumulados dentro de sus rangos normales. (Probabilidad estimada de 50%). Un siguiente escenario probable sería de lluvias inferiores a lo normal (31% de probabilidad).



#### IV. CONCLUSIONES

1. Durante diciembre de 2017, las lluvias oscilaron dentro del rango normal a ligeramente deficiente en gran parte de la región andina y Altiplano, no obstante, durante este mes los acumulados de lluvias de mayor cuantía se registraron en Cajamarca, San Martín, Huánuco, parte de Junín y algunas localidades de Loreto, así como en las zonas altas de Arequipa, Moquegua y Tacna con superávits entre 60% y 100%.
2. El pronóstico probabilístico estacional enero-marzo 2018, mantiene consistencia con el pronóstico del mes de diciembre, concluyendo que las lluvias superarían los rangos normales en las regiones andina y amazónica, así como precipitaciones próximas a los valores promedio de la temporada en la región altiplánica y costa norte.
3. Los valores de temperaturas del aire pronosticados en la región costera continuarían respondiendo a la persistencia de aguas superficiales del mar más frías de lo normal, esperándose que éstos oscilen dentro del rango normal a ligeramente frías. Asimismo, persistirán temperaturas mínimas ligeramente más cálidas y máximas más frías en la región andina y amazónica, a excepción de la Región Puno, donde es más probable un escenario con temperaturas máximas sobre lo normal.

4. Debido a la presencia de La Niña en el Pacífico Central Ecuatorial durante el presente verano 2018, continuaría el escenario de lluvias sobre lo normal en las regiones andina y amazónica, sin embargo, se debe notar que en algunos veranos en que se desarrolló La Niña en el Pacífico Central, como por ejemplo en el año 2011, se presentaron deficiencias en algunas regiones de los Andes. Por otro lado, tampoco se puede descartar lluvias intensas en la zona costera de Tumbes y Piura, tal y como ocurrió en el verano del año 2008, durante el desarrollo de La Niña del Pacífico Central.
5. Las temperaturas del aire a lo largo de la costa se presentarían entre normales a ligeramente frías con respecto al promedio. Se espera un verano menos caluroso que los dos veranos anteriores.
6. Se debe considerar este pronóstico como una referencia probabilística del comportamiento promedio del clima para los próximos tres meses. Los mapas (Figura 2 y Figura 3) representan las condiciones climáticas con mayores probabilidades para el trimestre enero-marzo 2018. Estas previsiones estacionales no estiman los valores extremos diarios.

## V. RECOMENDACIONES

Se recomienda mantenerse permanentemente informado a través de las fuentes oficiales, tales como los [Comunicados Oficiales la Comisión Multisectorial ENFEN](#) así como los [pronósticos climáticos](#) y [avisos meteorológicos](#) del SENAMHI. Ver en:

<http://www.senamhi.gob.pe/?p=fenomeno-el-nino>

<http://www.senamhi.gob.pe/?p=pronostico-climatico>

<http://www.senamhi.gob.pe/?p=avisos>

**NOTA:** Estos pronósticos trimestrales permiten conocer el grado de probabilidad de que las lluvias se encuentren sobre, debajo o dentro de sus valores normales<sup>5</sup>. Cabe resaltar que la incertidumbre se incrementa en tanto mayor sea la escala temporal de pronóstico (mayor a tres meses). En la escala de tres meses no se pronostican eventos extremos de corto plazo (lluvias intensas, granizadas, nevadas, entre otros), sino más bien las condiciones promedio del trimestre.

<sup>5</sup> Se dispone de los “valores normales” en el siguiente [link](#):

<https://drive.google.com/file/d/1xnpsxXPYVRQNe6A8lu0zW8VIFYjxkC6H/view?usp=sharing>  
El periodo de referencia es de 30 años y corresponde a 1981-2010 (OMM, 2015).



**SENAMHI-PERÚ**  
**Jr. Cahuide 785 – Jesús María. Lima 11**  
**Central telefónica: 51 1 – 6141414**  
**Pronóstico: 51 1- 6141407 Anexo 407**  
**Climatología: 51 1 - 6141414 Anexos 461 y 475**  
**Consultas: clima@senamhi.gob.pe**