



**PERÚ**

**Ministerio  
del Ambiente**

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

---

**INFORME TÉCNICO N°10-2019/SENAMHI-DMA-SPC**

**“PERSPECTIVAS PARA EL PERIODO  
AGOSTO-SETIEMBRE-OCTUBRE 2019”**

---

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



Lima, 31 de julio de 2019



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año de la lucha contra la corrupción e impunidad”

## PERSPECTIVAS PARA EL PERIODO AGOSTO-SETIEMBRE-OCTUBRE 2019

### INFORME TÉCNICO N°10-2019/SENAMHI-DMA-SPC

El pronóstico<sup>1</sup> estacional del SENAMHI para el periodo agosto- setiembre- octubre 2019, prevé temperaturas mínimas<sup>2</sup> por debajo de sus valores normales en toda la franja costera (Piura, Lambayeque, Libertad, Ancash, Lima, Ica, Arequipa, Tacna y Moquegua) y en la zona andina valores entre normal a inferior; mientras que, las temperaturas máximas<sup>3</sup> del aire presentarían valores inferiores en la costa centro y sur y superiores en el resto del país.

En Lima, el mes de Julio ha registrado la mayor frecuencia de días con lloviznas (16 días aproximadamente) de los últimos 50 años, reflejándose en valores altos de humedad y en el aumento de la sensación térmica del frío; así mismo, se debe tener en cuenta que el presente invierno culmina en el mes de setiembre y por tanto estas condiciones podrían persistir.

Finalmente, de acuerdo al [Comunicado oficial ENFEN N°10-2019](#), se mantienen el estado del sistema de Alerta a No Activo debido a que se observan, en promedio, condiciones neutras en la temperatura superficial del mar frente a la costa peruana.

#### I. PRONÓSTICO PARA EL TRIMESTRE AGOSTO-SETIEMBRE-OCTUBRE 2019

Para el trimestre **agosto-setiembre-octubre 2019**, se espera con mayor probabilidad de ocurrencia, temperaturas máximas del aire sobre sus valores normales en casi todo el país, a excepción de la costa central y sur dónde las temperaturas diurnas se presentarían por debajo del rango normal. Por otro lado, el pronóstico de temperaturas mínimas del aire señala también una alta probabilidad de que en algunas zonas de la sierra sur oriental (Puno y Arequipa), sierra centro oriental (Huánuco, Junín y Huancavelica) y sur de Cajamarca se presenten valores inferiores a su variabilidad normal; mientras que, en la selva norte baja (San Martín y Loreto) se tendrían temperaturas nocturnas superiores, en el resto del país las condiciones serán normales. Ver figura 1a y 1b.

En tanto, se prevé que las lluvias continúen deficientes en la sierra norte occidental, sierra centro oriental y sierra sur oriental (específicamente en Cusco y Puno); mientras que, en la selva norte alta y sierra sur se presentarían lluvias superiores a sus valores normales, el resto del país presentaría lluvias normales.

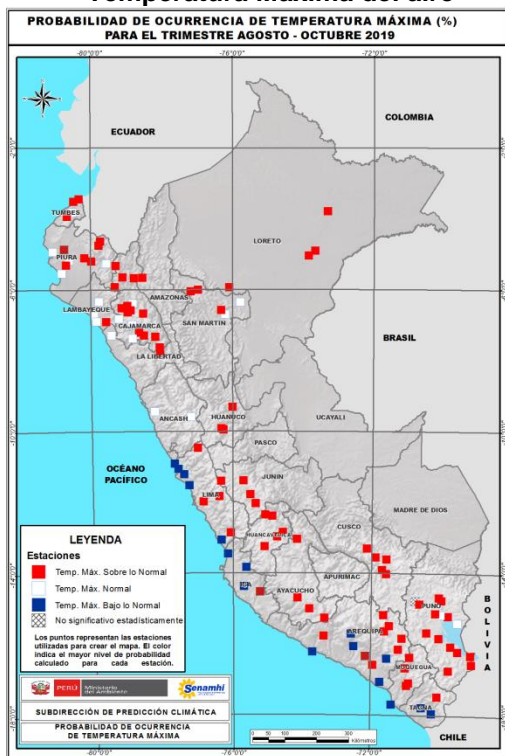
<sup>1</sup>El pronóstico estacional del SENAMHI se basa en el análisis (consenso) de herramientas estadísticas así como en los pronósticos de los modelos globales, con la participación de especialistas del SENAMHI (Dirección de Meteorología y Evaluación Ambiental atmosférica y las Direcciones Zonales).

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

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

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año de la lucha contra la corrupción e impunidad”

**(a) Pronóstico Probabilístico de Temperatura Máxima del aire**



**(b) Pronóstico Probabilístico de Temperatura Mínima del aire**

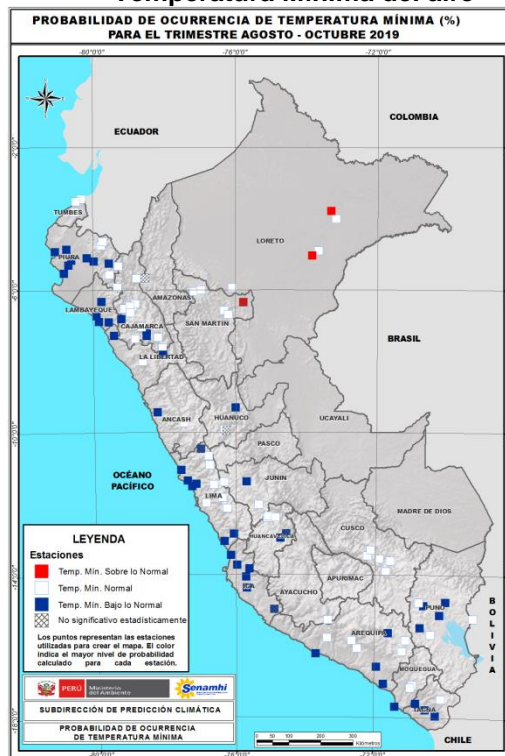


Figura 1. Pronóstico de temperaturas del aire, (a) máxima y (b) mínima, para el trimestre agosto-setiembre-octubre 2019.

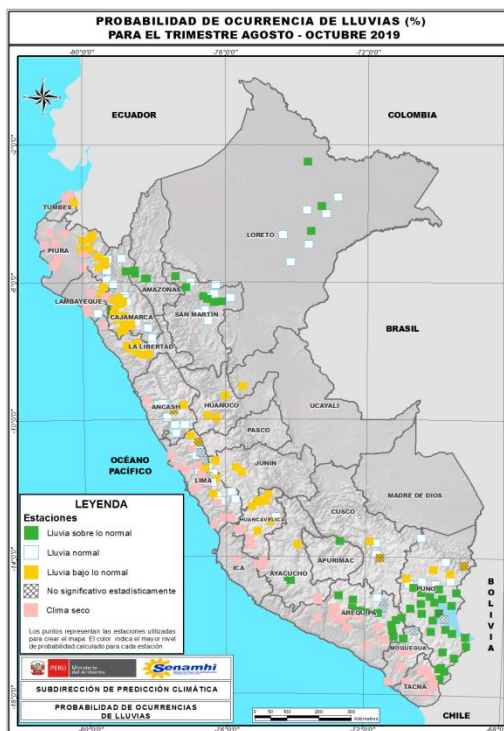


Figura 2. Pronóstico de lluvias para el trimestre agosto-setiembre-octubre 2019.



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año de la lucha contra la corrupción e impunidad”

*Nota: En los puntos de coloración rosada climáticamente no se esperan lluvias importantes en las cuencas del Pacífico.*

## II. PRONÓSTICO DE TEMPERATURAS POR REGIONES

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

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

El pronóstico estacional indica que existe una mayor probabilidad de que se presenten temperaturas máximas del aire superiores a sus valores normales con un 52%. Por otro lado, se espera que las temperaturas mínimas oscilen debajo de sus rangos normales con una probabilidad de ocurrencia de 60%.



#### **Costa centro: Ancash y Lima**

En esta región, que abarca la cuenca baja del río Rímac, se esperan temperaturas del aire máximas y mínimas debajo de sus valores normales con un 55% y 72% de probabilidad, respectivamente.



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

Se prevé un escenario con temperaturas máximas y mínimas del aire del aire debajo de sus valores normales con un 51% y 61% de probabilidad, respectivamente.



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

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

En este sector se esperan temperaturas máximas superiores a lo normal con un 51% de probabilidad. Mientras que, las temperaturas mínimas se presentarían dentro del rango normal con un 49% de probabilidad de ocurrencia.



#### **Sierra norte oriental: Sierra de Cajamarca, Lambayeque, La Libertad, Amazonas y San Martín.**

En la sierra norte oriental se esperarían temperaturas máximas del aire sobre los rangos normales con un 48% de probabilidad. Mientras que, las temperaturas mínimas del aire se presentarían dentro del rango normal con una probabilidad de 43% y un segundo escenario indica que se presentarían temperaturas mínimas debajo de su rango normal con 41% de probabilidad.



---

**Sierra central occidental: Sierra de Ancash, Lima, Ica y Huancavelica.**

En la sierra central occidental, que incluye las zonas altas de Lima, Ancash y parte de la cuenca media del río Rímac, se espera que las temperaturas máximas superen los valores normales con un 44% de probabilidad; mientras que, las temperaturas mínimas se presentarían dentro de sus valores normales con una probabilidad de 50%. Un segundo escenario indica que las temperaturas nocturnas se presenten por debajo de su rango normal con una probabilidad 34%.



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

El pronóstico señala temperaturas máximas del aire más altas de lo normal con un 45% de probabilidad. En tanto, se esperarían temperaturas mínimas dentro del rango normal con una probabilidad de 46%. Un segundo escenario presentaría temperaturas mínimas por debajo de sus valores normales con una probabilidad 37%.



---

**Sierra sur occidental: Ayacucho, Arequipa, Moquegua y Tacna.**

Según el pronóstico, la temperatura máxima registraría valores por encima de sus rangos normales con una probabilidad de ocurrencia de 56%; por otro lado, se espera que las temperaturas nocturnas se presenten dentro de su rango normal con un 46% de probabilidad de ocurrencia, un segundo escenario presentaría temperaturas mínimas del aire por debajo de sus rangos normales con una probabilidad de 38%.



**Sierra sur oriental: Ayacucho, Apurímac, Cusco, Arequipa y Puno**

En esta región, se tiene un 48% de probabilidad de que las temperaturas máximas del aire se presenten sobre sus valores normales. En cuanto las temperaturas mínimas del aire, se esperaría un comportamiento normal con un 45% de probabilidad, seguido de un escenario más cálido (40% probable).





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año de la lucha contra la corrupción e impunidad”

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

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

Durante este trimestre, las temperaturas máximas del aire presentarían valores sobre los rangos normales pronosticados con un 51% de probabilidad. En tanto, las temperaturas mínimas del aire se presentarían dentro de sus valores normales con una probabilidad de 50%, y un segundo escenario con un 34% de probabilidad de ocurrencia indica que se presentarían por debajo de sus valores normales.

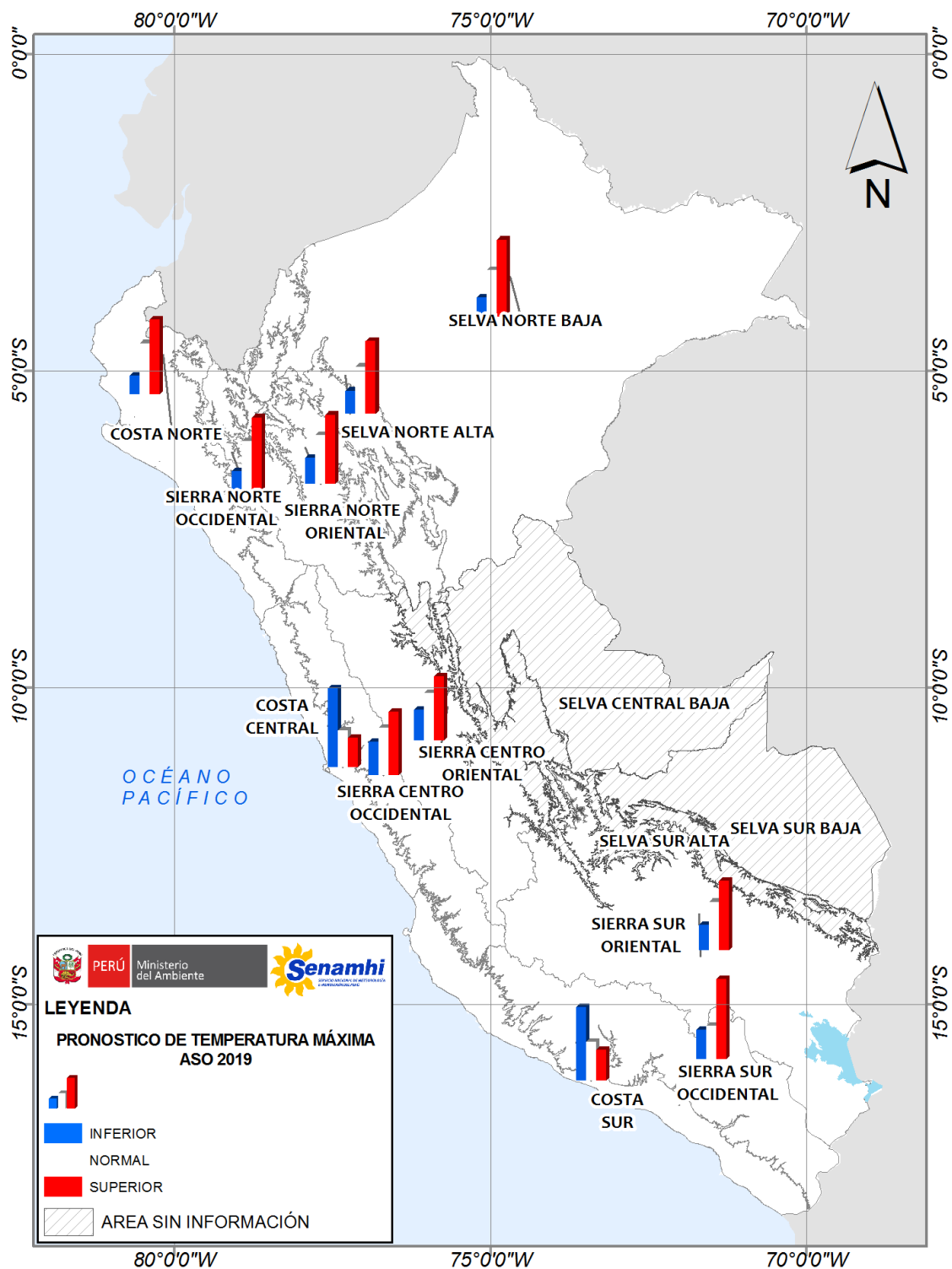


### **Selva norte baja: San Martín y Loreto.**

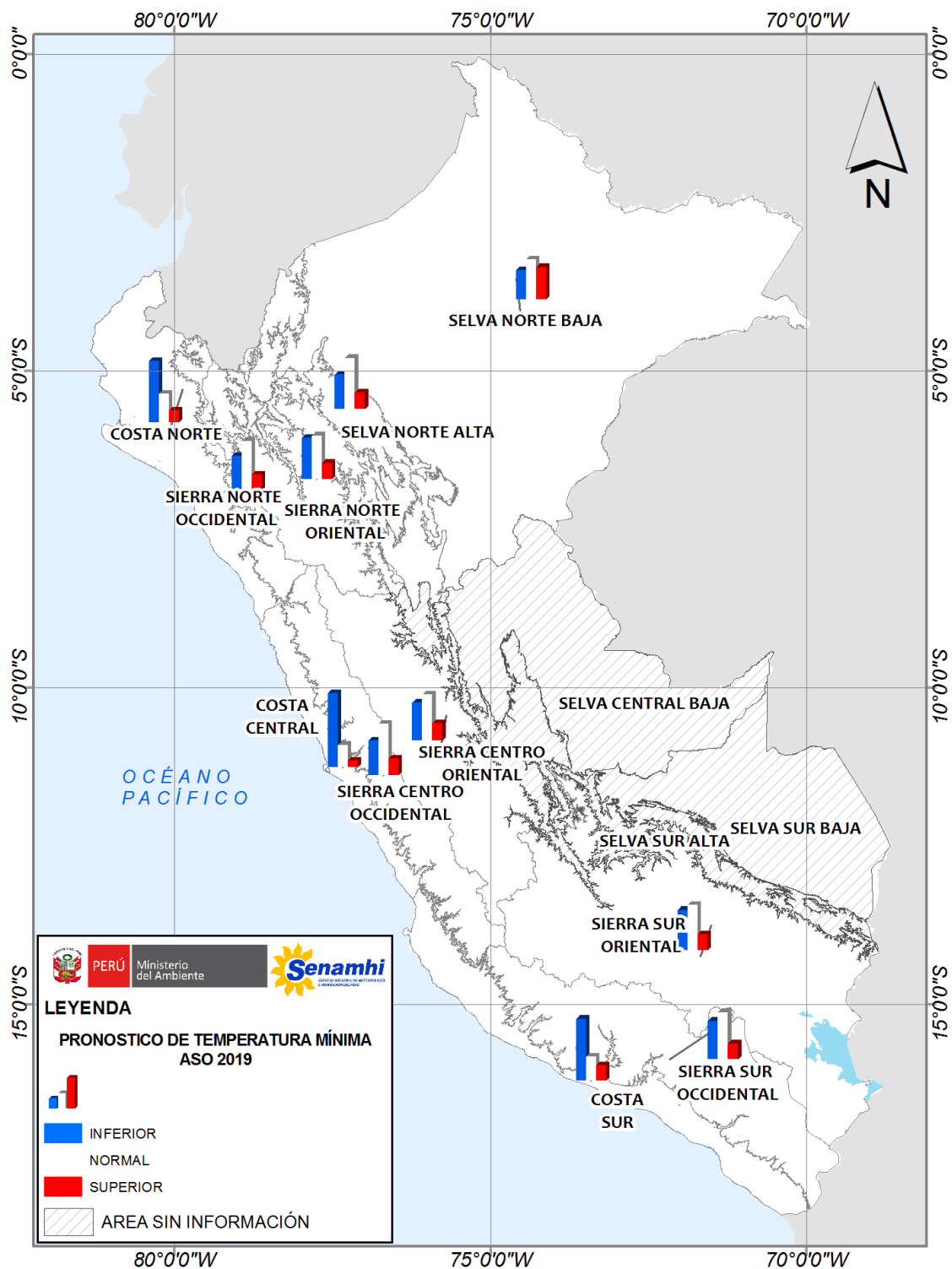
Durante este trimestre, las temperaturas máximas del aire presentarían valores superiores con una probabilidad de 54%. En tanto, las temperaturas mínimas del aire estarían dentro de sus valores normales con una probabilidad de 39%, un segundo escenario presenta temperaturas superiores con un 32% de probabilidad de ocurrencia.







**Figura 3.** Pronóstico probabilístico por regiones a nivel nacional de las temperaturas máximas. Tonalidades de color rojo, indican un escenario de temperaturas cálidas, en color azul indica temperaturas más bajas de lo usual y en blanco señala temperaturas dentro de sus rangos normales.



**Figura 4.** Pronóstico probabilístico por regiones a nivel nacional de las temperaturas mínimas. Tonalidades de color rojo, indican un escenario de temperaturas cálidas, en color azul indica temperaturas más bajas de lo usual y en blanco señala temperaturas dentro de sus rangos normales.



**Tabla 1.** Valores de probabilidad por regiones según categorías (Inferior, Normal y Superior) del pronóstico de temperaturas máximas para el trimestre agosto-setiembre-octubre de 2019.

REGIÓN	N° de Estaciones	PROBABILIDADES			ESCENARIO
		Inferior (%)	Normal (%)	Superior (%)	
COSTA NORTE	18	13	35	52	SUPERIOR
COSTA CENTRO	8	55	25	20	INFERIOR
COSTA SUR	13	51	27	22	INFERIOR
SIERRA NORTE OCCIDENTAL	9	14	35	51	SUPERIOR
SIERRA CENTRO OCCIDENTAL	2	23	33	44	SUPERIOR
SIERRA SUR OCCIDENTAL	14	21	23	56	SUPERIOR
SIERRA NORTE ORIENTAL	9	18	34	48	SUPERIOR
SIERRA CENTRO ORIENTAL	12	22	33	45	SUPERIOR
SIERRA SUR ORIENTAL	22	18	34	48	SUPERIOR
SELVA NORTE BAJA	8	13	33	54	SUPERIOR
SELVA NORTE ALTA	5	16	33	51	SUPERIOR
SELVA CENTRAL	-	-	-	-	<i>Sin Información</i>
SELVA SUR	-	-	-	-	<i>Sin Información</i>

**Tabla 2.** Valores de probabilidad por regiones según categorías (Inferior, Normal y Superior) del pronóstico de temperaturas mínimas para el trimestre agosto-setiembre-octubre de 2019.

REGIÓN	N° de Estaciones	PROBABILIDADES			ESCENARIO
		Inferior (%)	Normal (%)	Superior (%)	
COSTA NORTE	17	60	28	12	INFERIOR
COSTA CENTRO	8	72	22	6	INFERIOR
COSTA SUR	15	61	24	15	INFERIOR
SIERRA NORTE OCCIDENTAL	9	35	49	16	NORMAL
SIERRA CENTRO OCCIDENTAL	7	34	50	16	NORMAL
SIERRA SUR OCCIDENTAL	8	38	46	16	NORMAL
SIERRA NORTE ORIENTAL	8	41	43	16	NORMAL
SIERRA CENTRO ORIENTAL	10	37	46	17	NORMAL
SIERRA SUR ORIENTAL	12	40	45	15	NORMAL
SELVA NORTE BAJA	8	29	39	32	NORMAL
SELVA NORTE ALTA	5	34	50	16	NORMAL
SELVA CENTRAL	-	-	-	-	<i>Sin Información</i>
SELVA SUR	-	-	-	-	<i>Sin Información</i>



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año de la lucha contra la corrupción e impunidad”

### III. CONCLUSIONES

1. El pronóstico estacional del SENAMHI, estima con mayor probabilidad que para el periodo agosto-setiembre-octubre 2019 se presentarían temperaturas máximas del aire superior a los rangos normales en la mayor parte del país. Sin embargo, en la costa centro y sur las temperaturas diurnas serían inferiores a sus valores normales, en el resto del país se presentarían valores normales.
2. El pronóstico estacional del SENAMHI, estima con mayor probabilidad que para el periodo agosto-setiembre-octubre 2019 se presentarían temperaturas mínimas del aire por debajo de sus valores normales en toda la franja costera (desde Piura hasta Tacna), en la zona andina valores entre normal a inferior y en la selva norte baja entre normal a superior.
3. El pronóstico de lluvias señala que serán deficientes en la sierra norte occidental, sierra centro oriental y sierra sur oriental (específicamente en Cusco y Puno); mientras que, en la selva norte alta y sierra sur se presentarían lluvias superiores a su normal. El resto del territorio nacional presentaría un comportamiento propio de la estacionalidad.
4. De acuerdo al [Comunicado oficial ENFEN N°10-2019](#), se mantiene el estado del sistema de Alerta a No Activo debido a que se observan, en promedio, condiciones neutras en la temperatura superficial del mar frente a nuestras costas y se considera más probable que dichas condiciones persistan hasta primavera.

### IV. RECOMENDACIONES

Se debe considerar este pronóstico como una referencia probabilística del comportamiento promedio del clima para los próximos tres meses. Los mapas (Figura 1 a, b y Figura 2) representan las condiciones climáticas con mayores probabilidades para el trimestre agosto-setiembre-octubre 2019. Estas previsiones estacionales no estiman los valores extremos diarios.

Se recomienda mantenerse permanentemente informado a través de las fuentes oficiales, tales como los [Comunicados del Comité Multisectorial ENFEN](#) y a 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>



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año de la lucha contra la corrupción e impunidad”

**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>4</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>4</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).

Jr. Cahuide 785 – Jesús María. Lima 11  
Central telefónica: 51 1 – 6141414; Atención al cliente: 51 1 – 4702867  
Pronóstico: 51 1- 6141407  
Climatología: 51 1 - 6141414 anexo 461  
Consultas: clima@senamhi.gob.pe