



PERÚ

Ministerio del Ambiente



Dirección de Meteorología y Evaluación Ambiental Atmosférica - DMA  
Subdirección de Predicción Climática

INFORME TÉCNICO N°03-2022/SENAMHI-DMA-SPC-PE

# PERSPECTIVAS CLIMÁTICAS

Periodo ABRIL-JUNIO 2022



Lima, 17 de marzo de 2022



Siempre con el pueblo

<https://www.gob.pe/senamhi>

## RESUMEN

El pronóstico<sup>1</sup> estacional del SENAMHI para el otoño 2022, indica que es más probable la ocurrencia de lluvias dentro de sus valores normales en gran parte del país [a excepción de la costa norte donde se esperarían precipitaciones bajo lo normal.](#)

Respecto a las temperaturas máximas<sup>2</sup> y mínimas<sup>3</sup> del aire, se espera que estén por debajo de lo normal en la costa central y sur, y dentro sus rangos normales en la costa norte del país. Mientras que, en la zona altoandina y amazónica, estas oscilarían dentro de sus rangos normales.

De acuerdo al [Comunicado Oficial ENFEN N°03-2022](#), cambia el estado de alerta ante La Niña Costera a “No activo”, debido a que es más probable que la temperatura superficial del mar en la región Niño 1+2, que incluye la zona norte y centro del mar peruano, presente valores, en promedio, dentro de su rango normal, por lo menos hasta inicios del invierno. Asimismo, se espera que La Niña en el Pacífico central, de magnitud débil, se prolongue, también, hasta inicios de invierno.

### I. PRONÓSTICO PARA EL OTOÑO 2022 (TRIMESTRE ABRIL – JUNIO)

Para el trimestre **abril – junio 2022**, periodo donde las precipitaciones empiezan a disminuir en gran parte del país y el acumulado de lluvias solo representa aproximadamente el 18% del acumulado anual, se prevé que las precipitaciones varíen dentro de sus rangos normales en gran parte del país, a excepción de la costa norte donde se esperarían precipitaciones bajo lo normal. Ver **Figura 2**.

La estación de otoño da inicio al periodo de bajas temperaturas a nivel nacional, camino al próximo invierno, en este contexto, el SENAMHI prevé que las temperaturas mínimas del aire presenten valores dentro de lo normal en costa norte del país, y valores por debajo de lo normal en el litoral central y sur; mientras que, en la zona altoandina y amazónica, las temperaturas mínimas oscilarán dentro de sus rangos normales. Respecto a las temperaturas máximas del aire, en la costa norte se esperan condiciones normales, mientras que en la costa central y sur se prevén valores por debajo lo normal. Además, en la zona andina y amazónica del país las temperaturas máximas se presentarían dentro de lo normal. Ver **Figuras 1a y 1b**.

<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>Está relacionada con la mayor temperatura del aire registrada en un día, generalmente se da alrededor del mediodía.

<sup>3</sup>Está relacionada con la menor temperatura del aire registrada en un día, generalmente se da en horas de la madrugada.

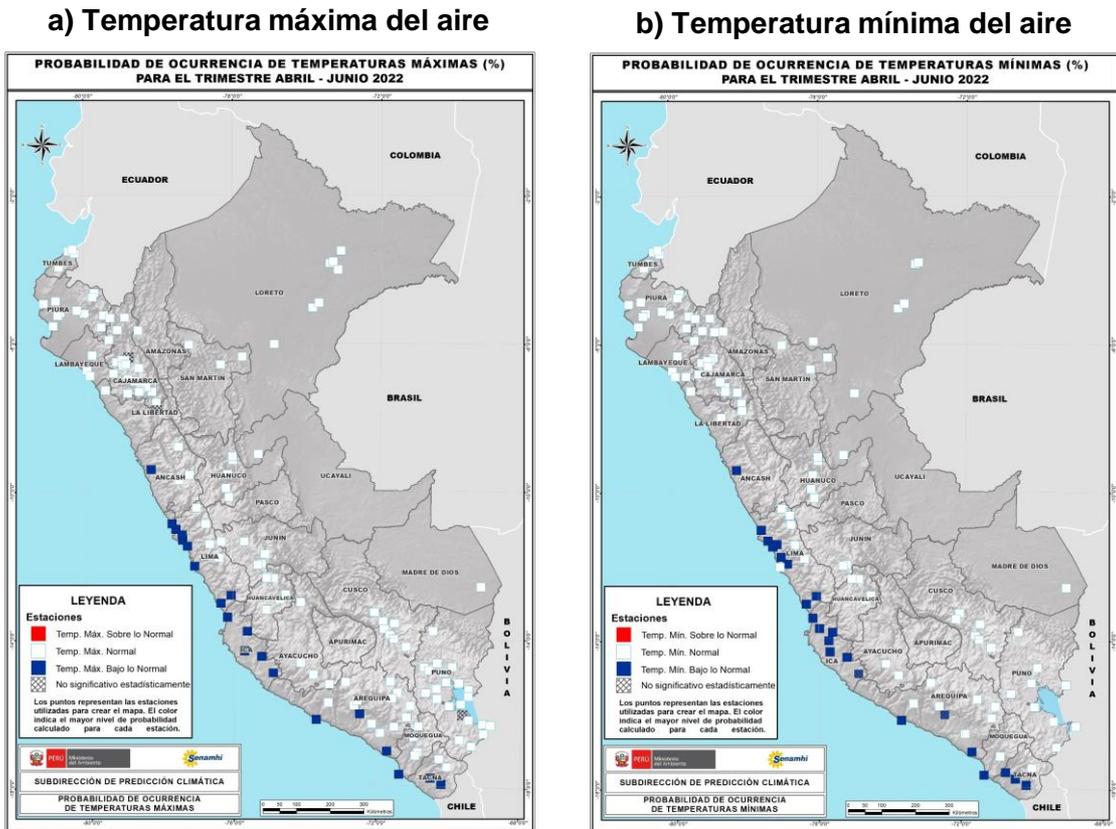


Figura 1. Pronóstico probabilístico de la temperatura del aire, a) máxima y b) mínima, para el trimestre abril – junio 2022

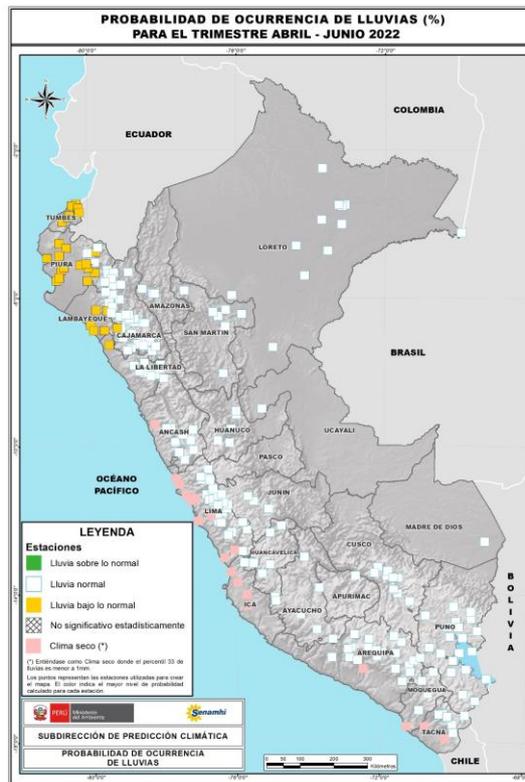


Figura 2. Pronóstico probabilístico de lluvias para el trimestre abril – junio 2022

## 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 una probabilidad de 47% de que se presenten temperaturas máximas dentro de un rango normal y, un segundo escenario de condiciones inferiores a lo normal con una probabilidad de 33%. Mientras que, existe un 45% de probabilidad de que se presenten temperaturas mínimas dentro de sus rangos normales, seguido de un escenario que contempla temperaturas mínimas por debajo de sus rangos normales con una probabilidad de 38%.



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

En esta región, que abarca la cuenca baja del Río Rímac, se esperan temperaturas máximas y mínimas por debajo de sus valores normales con probabilidades de 48% y 49%, respectivamente. El siguiente escenario más probable, para las temperaturas máximas y mínimas, contempla condiciones dentro del rango normal, con una probabilidad de 34%, en ambos casos.



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

En esta región, se prevé un escenario con temperaturas máximas y mínimas por debajo de sus valores normales con una probabilidad de ocurrencia del 45%, en ambos casos. El segundo escenario de estas temperaturas indica condiciones normales con una probabilidad del 37%, para ambas.



### **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 espera que las temperaturas máximas y mínimas del aire oscilen dentro de sus rangos normales, con probabilidades de ocurrencia de 47% y 49%, respectivamente; como segundo escenario se prevén condiciones por debajo de lo normal, con probabilidades de 30% y 31%, respectivamente.



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

En este sector se espera que las temperaturas máximas y mínimas del aire oscilen entre sus rangos normales, con probabilidades de ocurrencia de 41% y 48%, respectivamente; como segundo escenario se prevén temperaturas máximas por debajo de lo normal (34% de probabilidad) y temperaturas mínimas por encima de lo normal (30% de probabilidad).



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

En la sierra central occidental, que incluye las partes altas de Lima y Áncash, se esperan temperaturas máximas y mínimas dentro de lo normal con probabilidades de ocurrencia de 44% y 47%, respectivamente. El siguiente escenario más probable contempla condiciones térmicas por debajo de lo normal, con probabilidades de 31% y 29%, respectivamente.



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

En esta región se esperan temperaturas máximas y mínimas dentro de lo normal con probabilidades de ocurrencia de 46% y 45%, respectivamente. El segundo escenario prevé temperaturas máximas por debajo de sus rangos normales (28% de probabilidad), y temperaturas mínimas sobre sus rangos normales (38% de probabilidad).



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

En esta parte del país se esperan temperaturas máximas y mínimas dentro de sus rangos normales con probabilidades de ocurrencia de 42% y 44%, respectivamente. El segundo escenario prevé temperaturas máximas y mínimas por encima de sus rangos normales con probabilidades de ocurrencia de 32%, en ambos casos.



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

En esta región, se prevé un escenario con temperaturas máximas y mínimas dentro de su variabilidad normal con probabilidades de ocurrencia de 42% y 50%, respectivamente. El segundo escenario de ambas temperaturas indica condiciones sobre lo normal con probabilidades de 35% y 30%, respectivamente.



## **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**

En la selva norte alta, se prevé un escenario con temperaturas máximas y mínimas dentro de su variabilidad normal, con probabilidades de ocurrencia de 43% y 46%, respectivamente. El segundo escenario, en ambos casos, prevé condiciones sobre lo normal con una probabilidad de ocurrencia de 32%.



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

En el sector bajo de la selva norte se prevé un escenario con temperaturas máximas y mínimas dentro de su variabilidad normal con probabilidades de ocurrencia de 42% y 50%, respectivamente. El segundo escenario, en ambos casos, prevé condiciones sobre lo normal con probabilidades de ocurrencia de 35% y 33%, respectivamente.



### **Selva Central: Selva de Huánuco, Pasco y Junín, Ucayali**

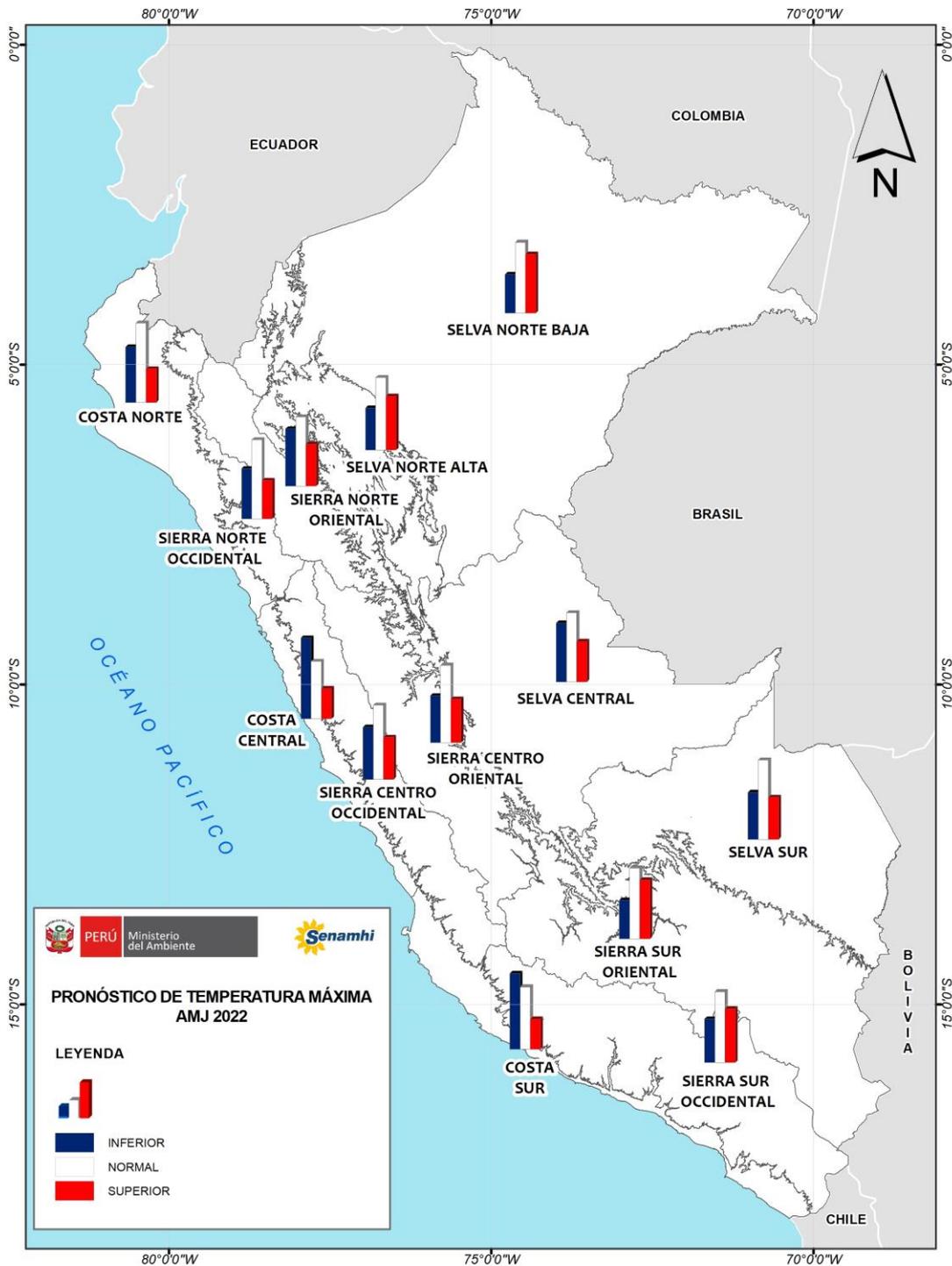
En esta región prevé un escenario con temperaturas máximas y mínimas oscilen dentro de sus rangos normales con probabilidades de ocurrencia de 41% y 46%, respectivamente. El segundo escenario prevé temperaturas máximas por debajo de lo normal (35% de probabilidad), y temperaturas mínimas sobre los normal (37% de probabilidad).



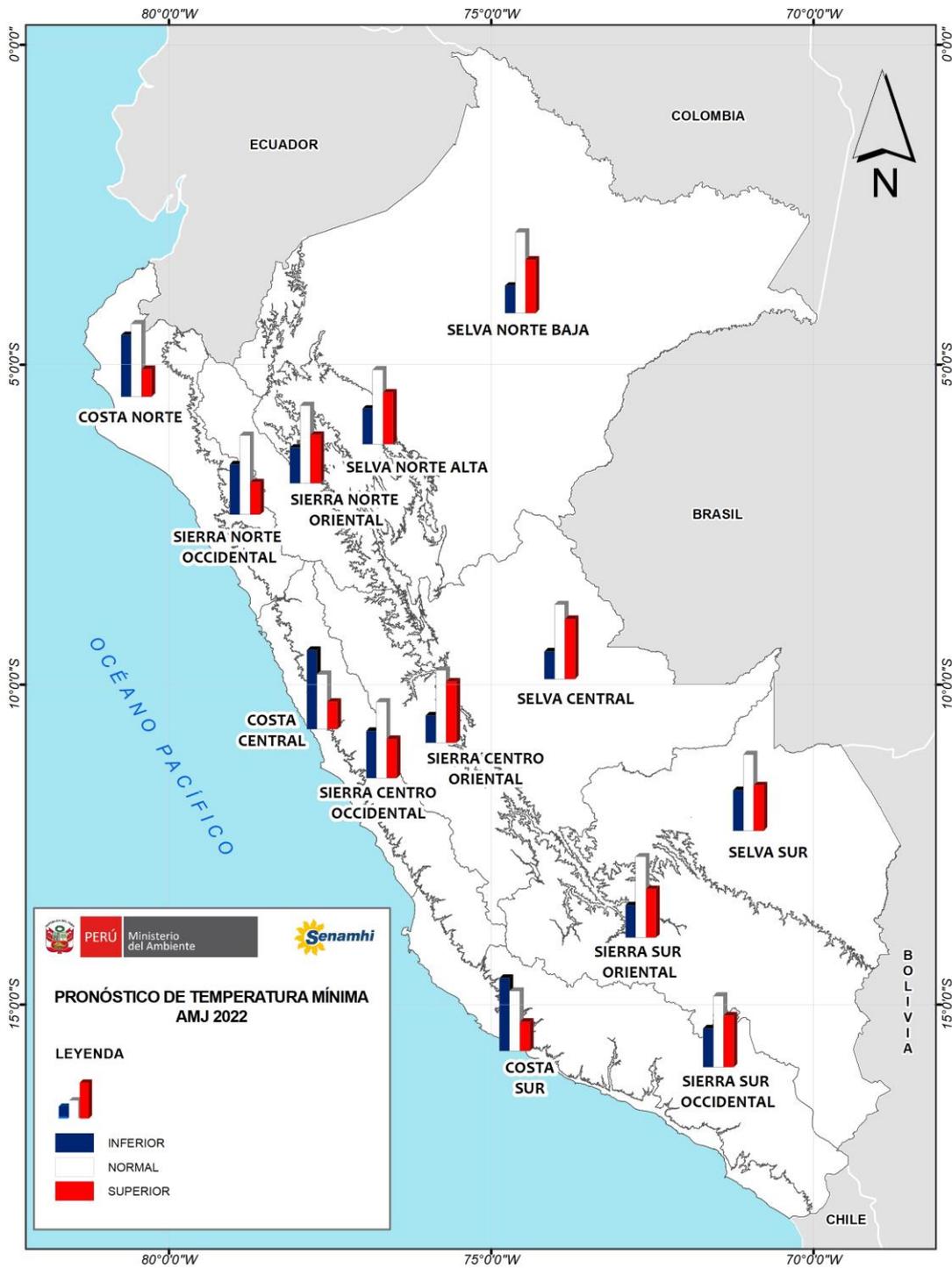
### **Selva Sur: Selva de Cusco, Puno y Madre de Dios**

En esta región prevé un escenario con temperaturas máximas y mínimas que oscilen dentro de sus rangos normales con una probabilidad de ocurrencia de 47%, en ambos casos. El segundo escenario contempla temperaturas máximas por debajo de lo normal (28% de probabilidad), y temperaturas mínimas sobre los normal (28% de probabilidad).





**Figura 3.** Pronóstico probabilístico por regiones a nivel nacional de las temperaturas máximas. Tonalidades de color rojo, indican un escenario de temperaturas sobre lo normal, el color azul indica temperaturas bajo lo usual y, en blanco señala un probable escenario de temperaturas dentro de su rango normal.



**Figura 4.** Pronóstico probabilístico por regiones a nivel nacional de las temperaturas mínimas. Tonalidades de color rojo, indican un escenario de temperaturas sobre lo normal, el color azul indica temperaturas bajo lo usual y, en blanco señala un probable escenario de temperaturas dentro de su rango normal.

**Tabla 1.** Valores de probabilidad por regiones según categorías (Inferior, Normal y Superior) del pronóstico de lluvias para el trimestre abril – junio 2022

REGIONES	PROBABILIDADES			ESCENARIO	UMBRALES	
	INFERIOR	NORMAL	SUPERIOR		P33*	P66*
COSTA NORTE	49	34	17	INFERIOR	13.0	50.7
COSTA CENTRO	27	49	24	NORMAL	0.7	1.0
COSTA SUR	32	48	20	NORMAL	0.7	1.1
SIERRA NORTE OCCIDENTAL	24	45	31	NORMAL	127.1	198.6
SIERRA NORTE ORIENTAL	24	44	32	NORMAL	145.2	206.5
SIERRA CENTRO OCCIDENTAL	18	50	32	NORMAL	34.6	58.9
SIERRA CENTRO ORIENTAL	20	52	28	NORMAL	57.6	86.0
SIERRA SUR OCCIDENTAL	21	50	29	NORMAL	8.9	25.9
SIERRA SUR ORIENTAL	18	55	27	NORMAL	54.3	95.8
SELVA NORTE ALTA	17	48	35	NORMAL	231.0	316.3
SELVA NORTE BAJA	22	48	30	NORMAL	434.6	565.4
SELVA CENTRAL **	22	46	32	NORMAL	286.6	335.5
SELVA SUR **	24	43	33	NORMAL	214.2	262.0

**Tabla 2.** Valores de probabilidad por regiones según categorías (Inferior, Normal y Superior) del pronóstico de la temperatura máxima para el trimestre abril – junio 2022

REGIONES	PROBABILIDADES			ESCENARIO	UMBRALES	
	INFERIOR	NORMAL	SUPERIOR		P33*	P66*
COSTA NORTE	33	47	20	NORMAL	29.1	30.1
COSTA CENTRO	48	34	18	INFERIOR	24.2	25.1
COSTA SUR	45	37	18	INFERIOR	24.5	25.1
SIERRA NORTE OCCIDENTAL	30	47	23	NORMAL	20.9	21.5
SIERRA NORTE ORIENTAL	34	41	25	NORMAL	23.3	24.1
SIERRA CENTRO OCCIDENTAL	31	44	25	NORMAL	20.1	20.9
SIERRA CENTRO ORIENTAL	28	46	26	NORMAL	18.7	19.3
SIERRA SUR OCCIDENTAL	26	42	32	NORMAL	20.1	20.7
SIERRA SUR ORIENTAL	23	42	35	NORMAL	15.6	16.4
SELVA NORTE ALTA	25	43	32	NORMAL	29.9	30.2
SELVA NORTE BAJA	23	42	35	NORMAL	30.6	31.1
SELVA CENTRAL **	35	41	24	NORMAL	28.6	29.0
SELVA SUR **	28	47	25	NORMAL	28.6	29.0

**Tabla 3.** Valores de probabilidad por regiones según categorías (Inferior, Normal y Superior) del pronóstico de la temperatura mínima para el trimestre abril – junio 2022

REGIONES	PROBABILIDADES			ESCENARIO	UMBRALES	
	INFERIOR	NORMAL	SUPERIOR		P33*	P66*
COSTA NORTE	38	45	17	NORMAL	18.7	19.5
COSTA CENTRO	49	34	17	INFERIOR	15.2	15.8
COSTA SUR	45	37	18	INFERIOR	12.2	13.2
SIERRA NORTE OCCIDENTAL	31	49	20	NORMAL	10.3	10.9
SIERRA NORTE ORIENTAL	22	48	30	NORMAL	12.5	13.1
SIERRA CENTRO OCCIDENTAL	29	47	24	NORMAL	5.6	6.3
SIERRA CENTRO ORIENTAL	17	45	38	NORMAL	4.3	4.7
SIERRA SUR OCCIDENTAL	24	44	32	NORMAL	7.3	7.7
SIERRA SUR ORIENTAL	20	50	30	NORMAL	4.5	4.9
SELVA NORTE ALTA	22	46	32	NORMAL	18.2	18.7
SELVA NORTE BAJA	17	50	33	NORMAL	20.1	20.6
SELVA CENTRAL **	17	46	37	NORMAL	18.6	18.9
SELVA SUR **	25	47	28	NORMAL	18.5	18.8

\*P33 umbral inferior definido estadísticamente con el percentil 33.

\*P66 umbral superior definido estadísticamente con el percentil 66.

\*El pronóstico de la selva centro y sur fueron estimados en base a la revisión de pronósticos (dinámicos) de fuentes externas y los umbrales fueron estimados en base a datos de lluvia estimada PISCO (Aybar et al. 2019 - DOI: 10.1080/02626667.2019.1649411). Tabla 1.

### **III. CONCLUSIONES**

3.1 El pronóstico estacional del SENAMHI para el otoño 2022 (abril – junio), indica que es más probable la ocurrencia de lluvias dentro de sus valores normales en gran parte del país, a excepción de la costa norte donde se esperan condiciones deficitarias. No obstante, aún se prevé la ocurrencia de lluvias localizadas de moderada a fuerte intensidad y de corta duración en el extremo noroccidental del país, asociada al calentamiento del mar durante marzo.

3.2 Respecto a las temperaturas máximas del aire, en la costa central y sur se esperan condiciones por debajo lo normal, mientras que en la costa norte se esperan condiciones normales. Además, en la zona andina y amazónica del país se prevén condiciones normales. Respecto a las temperaturas mínimas del aire, se esperan valores por debajo de lo normal en el litoral central y sur, y temperaturas dentro de lo normal en costa norte peruana; mientras que, en la zona altoandina y amazónica, estas oscilarán dentro de sus rangos normales.

3.3 En la costa, las condiciones térmicas previstas serían favorables para los frutales en etapa de maduración plena; para aquellos que se encuentren en inicio de maduración la probable ocurrencia de temperaturas por debajo de sus valores normales podría alargar esta etapa. En cultivos transitorios como arroz, maíz amarillo duro y algodón las condiciones previstas serían favorables para su desarrollo vegetativo, floración y maduración; sin embargo, en la costa central y sur se podrían presentar algunos retrasos en la cosecha debido a que la temperatura se presentaría por debajo de sus valores normales.

3.4 En la región andina, las temperaturas previstas no tendrían mayor impacto en el desarrollo de los cultivos bajo secano, ni en los procesos de floración, polinización, formación del grano, formación y desarrollo de tubérculos, etc.; no obstante, en la sierra central, temperaturas bajas (heladas) podrían retrasar la tuberización y maduración de las siembras tardías. Por otro lado, en la selva, las condiciones previstas serían favorables para el desarrollo de cultivos transitorios como arroz y maíz amarillo duro.

3.5 Respecto al volumen almacenado en las represas de la región norte, los reservorios de San Lorenzo (Piura) y Gallito Ciego (Cajamarca) cuentan actualmente con volúmenes de almacenamiento de 74% y 95% respectivamente, por otra parte, en las represas Poechos (Piura) y Tinajones (Lambayeque), los volúmenes actuales alcanzan el 80% y 88%, respectivamente. En la zona central, el sistema de lagunas Rímac registra a la quincena del mes de marzo una capacidad de almacenamiento de 63% y finalmente en la zona sur del país, el Sistema Chili (Pañe, Pillones y El Frayle) alcanzaron el 100% del volumen de almacenamiento; solo Agua Blanca (Arequipa) y Aricota (Tacna) superan ligeramente el 70% del volumen total de almacenamiento.

## IV. RECOMENDACIONES

4.1 Se recomienda a los tomadores de decisiones de los sectores sensibles al clima como la agricultura, la salud, los recursos hídricos y la gestión de riesgos de desastres, evaluar los escenarios de riesgos basados en la información oficial actualizada sobre la ocurrencia de lluvias, bajas temperaturas, entre otros, que genera el SENAMHI como parte de una cultura de prevención y el desarrollo de acciones oportunas.

4.2 Se recomienda a la población en general mantenerse permanente informada a través de los pronósticos del tiempo, clima y agua, junto a los avisos meteorológicos e hidrológicos, ante la ocurrencia de peligros hidrometeorológicos.

4.3 Se recuerda que la confiabilidad de los pronósticos aumenta conforme se acorta el tiempo de anticipación, por lo que se recomienda hacer seguimiento de los avisos y las actualizaciones de los pronósticos, incluido el climático, del SENAMHI.

### **Notas Importantes:**

- El SENAMHI pone a disposición de los usuarios los ESCENARIOS PROBABILÍSTICOS DE LLUVIAS MENSUALES basados en la señal climática de la temperatura superficial del mar pronosticada por modelos dinámicos de fuentes externas en el siguiente acceso: [“Escenarios Mensuales”](#); se debe tener en cuenta que estos son escenarios obtenidos directamente por metodologías estadísticas y no responden a un análisis de consenso (análisis experto).
- Los PRONÓSTICOS TRIMESTRALES permiten conocer el grado de probabilidad de que las lluvias, temperaturas máximas o temperaturas mínimas del aire se encuentren sobre, debajo o dentro de sus valores normales<sup>4</sup>. En la escala de tres meses no se pronostican eventos extremos de corto plazo (lluvias intensas, granizadas, nevadas, heladas, olas de calor, entre otros), sino más bien las condiciones promedio del trimestre.

Se dispone de los “valores normales” en el siguiente link:

<https://www.senamhi.gob.pe/load/file/01401SENA-77.pdf>

<sup>4</sup>La climatología o normal climática es el promedio periódico calculado para un período uniforme y relativamente largo que comprende por lo menos tres períodos consecutivos de 10 años, es decir, 30 años en total (OMM N°1203, 2017; OMM N°49, 2019), debiendo ser el período de referencia vigente 1991-2020. Sin embargo, en tanto el SENAMHI culmina el cálculo de las normales climáticas 1991-2020 a nivel nacional, seguirá utilizando de manera operativa el período de referencia anterior 1981-2010, coincidente con lo indicado por la OMM (Webinar: OMM - Consultas regionales sobre normales 1991-2020, 29 de junio 2021).

---

## Perspectivas Climáticas

Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú – SENAMHI

Dirección de Meteorología y Evaluación Ambiental Atmosférica - DMA

Subdirección de Predicción Climática

---

---

**Próxima Actualización : 28 de abril de 2022**



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: 998 487 805  
Pronóstico: 988 578 210 / 996 369 766  
Climatología: 952 834 161 / 952 833 016

Consultas y sugerencias:  
[clima@senamhi.gob.pe](mailto:clima@senamhi.gob.pe)