



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente



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

# MONITOREO DE LAS TEMPERATURAS DEL AIRE EN LA COSTA PERUANA

**N°38-2023-SENAMHI/DMA/SPC**

DEL 11 AL 20 OCTUBRE 2023





**Fig. 1** Termómetros de la temperatura máxima y mínima en una caseta meteorológica

El servicio de información climática proporciona un seguimiento de la evolución decadiaria (cada 10 días) y mensual de las temperaturas extremas del aire (temperatura máxima y temperatura mínima) en la costa peruana, expresadas en términos de anomalías (°C). En este contexto, los valores positivos se asocian a condiciones cálidas, los valores negativos indican condiciones frías y valores entre  $\pm 1^{\circ}\text{C}$  se consideran dentro del rango normal.

Además, se tiene en cuenta que la Temperatura Superficial del Mar (TSM), la presión reducida a nivel del mar y los vientos en superficie tienen un impacto en el comportamiento de las temperaturas del aire a lo largo de la franja costera. Por lo tanto, se incluye un análisis de estas variables para proporcionar una visión más completa del clima costero.

## TEMPERATURA MÁXIMA (TMAX)

Es la mayor temperatura del aire registrada en un día, generalmente se da después del mediodía. Figura 1.

## TEMPERATURA MÍNIMA (TMIN)

Es la menor temperatura del aire registrada en un día, generalmente se da en horas de la madrugada. Figura. 1

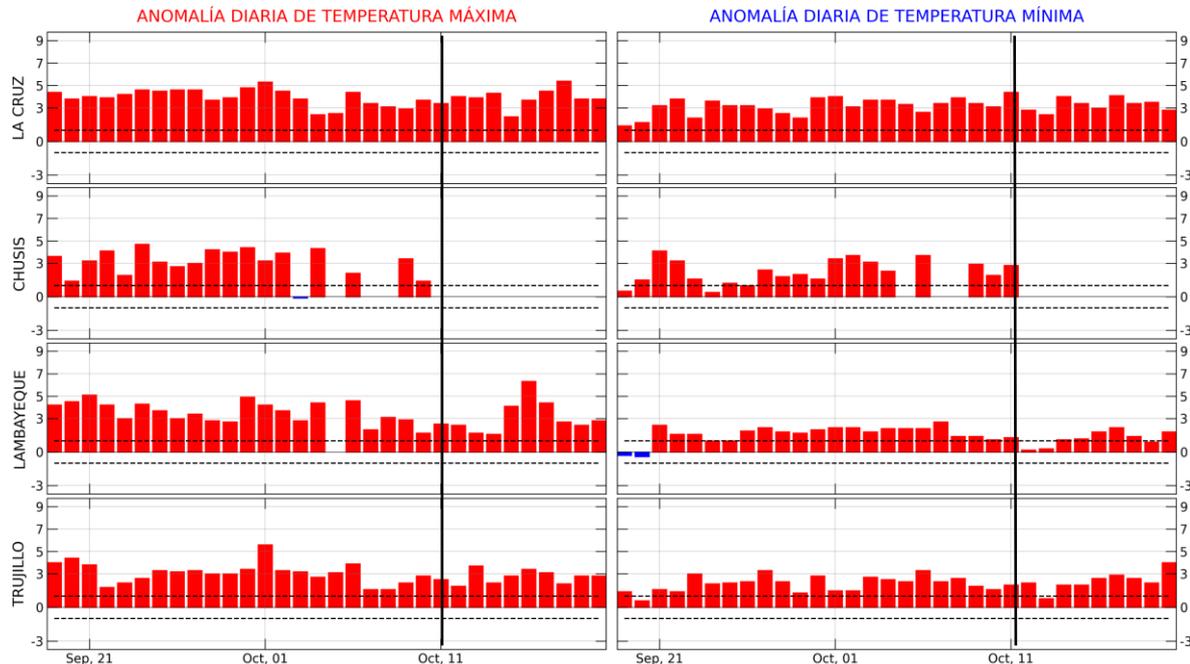
## NORMAL CLIMÁTICA

Medias periódicas calculadas para un período uniforme y relativamente largo que comprende por lo menos tres períodos consecutivos de 10 años (OMM N°1203, 2017; OMM N°49, 2019). Por el momento el presente monitoreo contempla el periodo de referencia 1981-2010 hasta contar con las normales 1991-2020.

## ANOMALÍAS DE TEMPERATURA

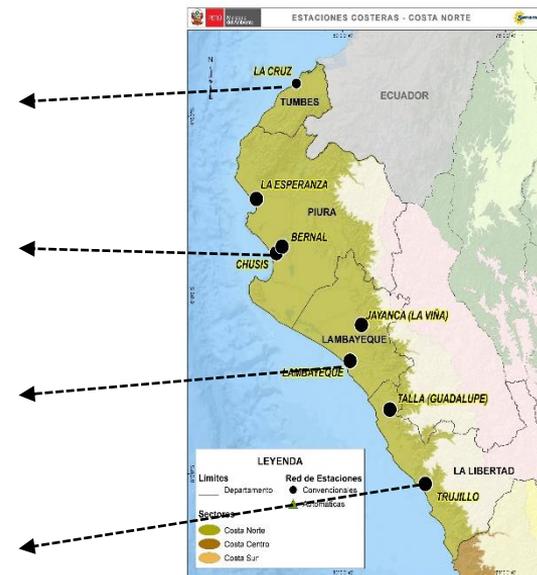
Es la diferencia de la temperatura del aire observada y el valor histórico promedio correspondiente al mismo periodo (decadal o mensual). OMM-N° 1204, 2017

# ANOMALÍAS DIARIAS DE LAS TEMPERATURAS MÁXIMAS Y MÍNIMAS DEL AIRE EN LA COSTA NORTE



**Figura. 2** Anomalia *diaria* de la **temperatura máxima** del aire en la costa norte

**Figura. 3** anomalia *diaria* de la **temperatura mínima** del aire en la costa norte



█ Anomalías positivas  
█ Anomalías negativas

Normal climática : 1991-2020  
 Calculadas con el método SPLINE.

Elaboración: SENAMHI

# ANOMALÍAS DIARIAS DE LAS TEMPERATURAS MÁXIMAS Y MÍNIMAS DEL AIRE EN LA COSTA CENTRAL

N°38 | 2da decadiaria octubre 2023

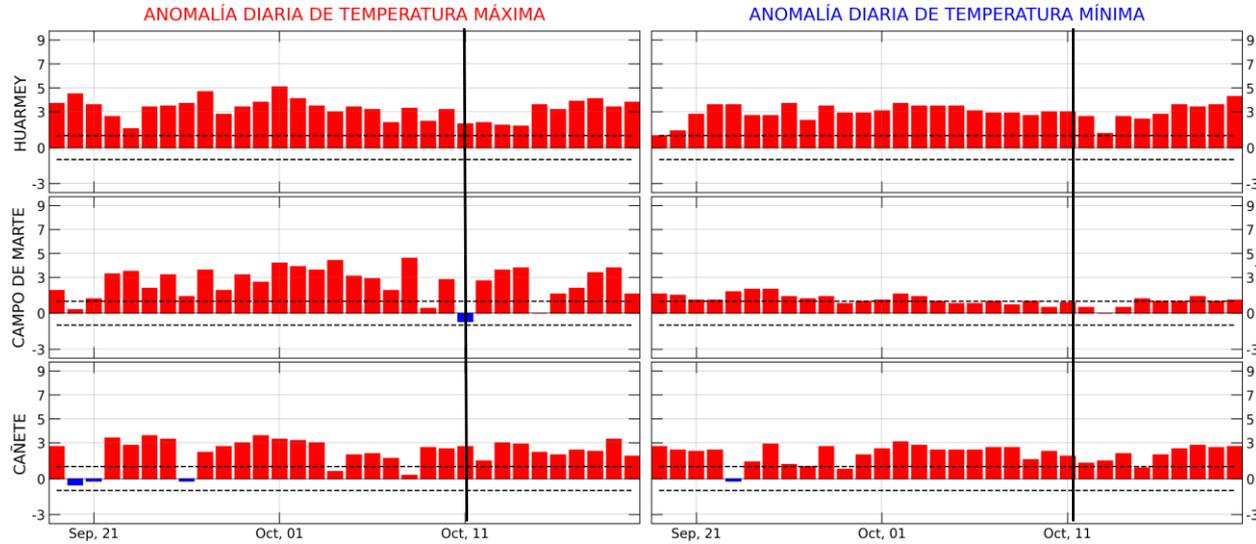


Figura. 4 Anomalía diaria de la **temperatura máxima** del aire en la costa central

Figura. 5 anomalía diaria de la **temperatura mínima** del aire en la costa central

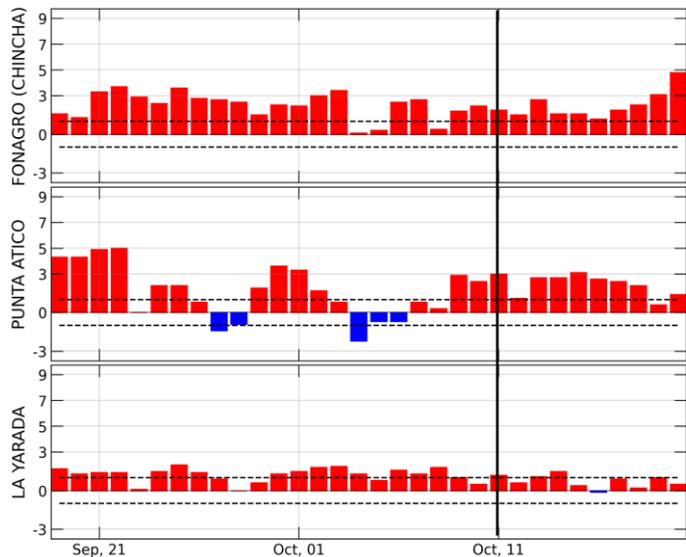


■ Anomalías positivas  
■ Anomalías negativas  
 Normal climática : 1991-2020  
 Calculadas con el método SPLINE.

# ANOMALÍAS DIARIAS DE LAS TEMPERATURAS MÁXIMAS Y MÍNIMAS DEL AIRE EN LA COSTA SUR

Nº38 | 2da decadiaria octubre 2023

ANOMALÍA DIARIA DE TEMPERATURA MÁXIMA



ANOMALÍA DIARIA DE TEMPERATURA MÍNIMA

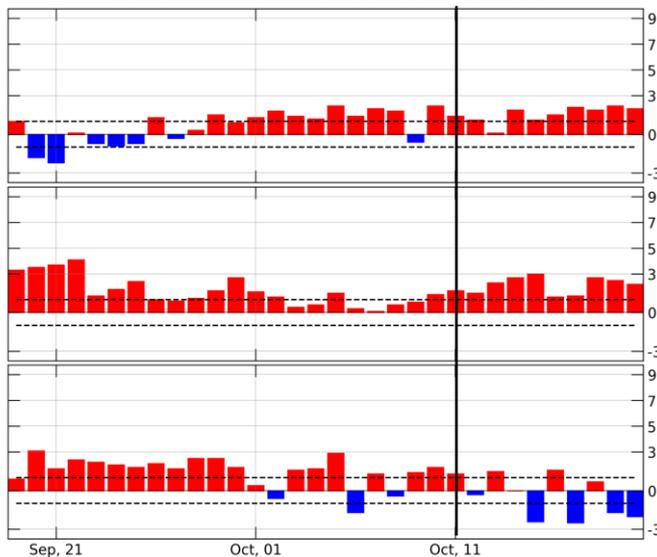


Figura. 6 Anomalia *diaria* de la **temperatura máxima** del aire en la costa sur

Figura. 7 anomalia *diaria* de la **temperatura mínima** del aire en la costa sur

**Anomalías positivas**  
**Anomalías negativas**  
 Normal climática : 1991-2020  
 Calculadas con el método SPLINE.

# ANOMALÍAS DECADIARIAS DE LAS TEMPERATURAS MÁXIMAS Y MÍNIMAS DEL AIRE EN LA COSTA PERUANA

Nº38 | 2da decadiaria octubre 2023

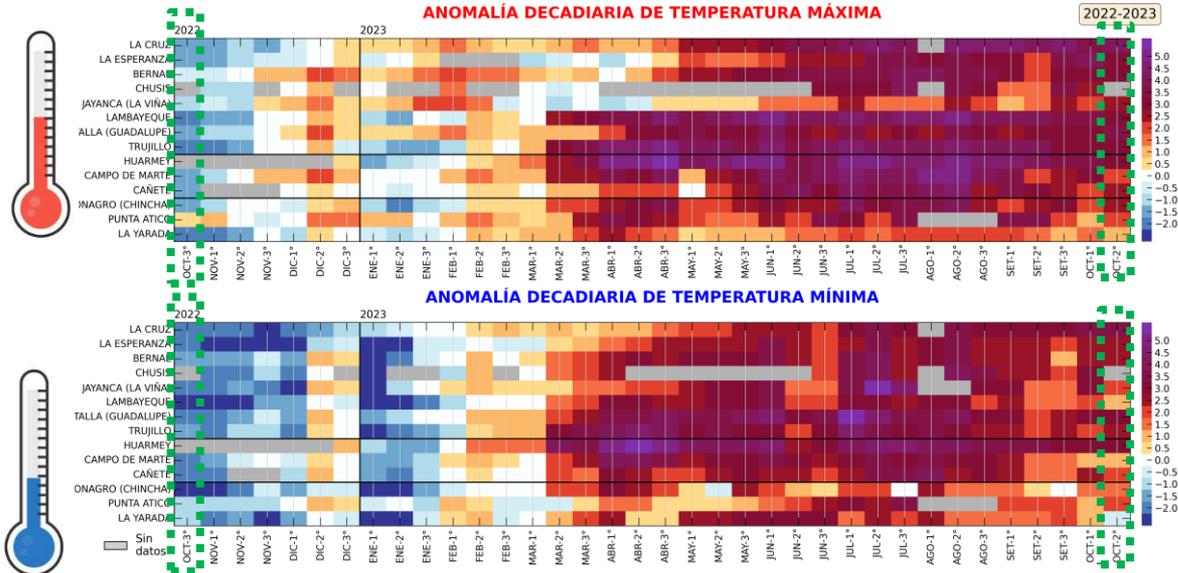


Figura. 8 Variación decadiaria de las anomalías de las temperaturas extremas en región costera

Del 11 al 20 de octubre, se ha observado una ligera disminución en las temperaturas a lo largo de la costa, tanto durante el día como durante la noche, en comparación con el promedio registrado en septiembre. Esta variación se atribuye a la mayor intensidad y persistencia de los vientos del sur producto de la intensificación del APS. A pesar de esta disminución, es importante destacar que las temperaturas en la costa siguen manteniéndose por encima de los valores climáticos normales para este período, principalmente debido a la presencia de El Niño Costero. En promedio, las temperaturas máximas han incrementado alrededor de +2,4°C, mientras que las temperaturas mínimas aumentaron en +1,8°C por encima de lo normal decadiaria. (Ver Tablas 1 y 2).

En lo que respecta a los valores máximos de temperaturas diurnas, se han registrado los más altos en la costa norte, específicamente en la estación La Cruz-Tumbes, con anomalías de +3,9°C. En la costa central, la estación Huarmey registró +3,0°C, y en la costa sur, la estación Fonagro Chincha-Ica presentó +2,3°C.

En cuanto a las temperaturas mínimas nocturnas, los valores más altos se presentaron en las estaciones La Cruz en Tumbes, Huamey-Ancash y Punta Ático - Arequipa, con anomalías de 3,4°C, +3,0° y +2,1, respectivamente.

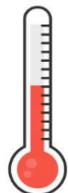
# ANOMALÍAS DECADIARIAS DE LAS TEMPERATURAS MÁXIMAS Y MÍNIMAS DEL AIRE EN LA COSTA PERUANA

Nº38 | 2da decadiaria octubre 2023

**TABLA 1.** Anomalia decadiaria de la **Temperatura máxima °C**

**TABLA 2.** Anomalia decadiaria de la **Temperatura mínima °C**

## RESUMEN POR ESTACIÓN



REGIÓN	ESTACIÓN	2da decadiaria octubre 2023	
		Temperatura máxima °C	Anomalia TMÁX (°C)
COSTA NORTE	La Cruz	29.6	3.9
	La Esperanza	29.1	3.0
	Bernal	31.7	3.1
	Chusis	SD	SD
	Jayanca	31.5	2.3
	Lambayeque	26.9	3.1
	Talla Guadalupe	29.6	3.3
Trujillo	24.6	2.8	
COSTA CENTRO	Huarmey	24.6	3.0
	Campo de Marte	21.8	2.2
	Cañete	24.0	2.4
COSTA SUR	Fonagro Chinchá	23.9	2.3
	Punta Atico	22.3	2.2
	La Yarada	23.0	0.8

REGIÓN	ESTACIÓN	2da decadiaria octubre 2023	
		Temperatura mínima °C	Anomalia TMIN (°C)
COSTA NORTE	La Cruz	23.8	3.4
	La Esperanza	20.1	2.3
	Bernal	19.6	2.4
	Chusis	SD	SD
	Jayanca	17.7	2.1
	Lambayeque	17.1	1.2
	Talla Guadalupe	17.2	2.9
Trujillo	17.5	2.3	
COSTA CENTRO	Huarmey	17.6	3.0
	Campo de Marte	15.9	0.9
	Cañete	16.3	2.0
COSTA SUR	Fonagro Chinchá	16.1	1.5
	Punta Atico	16.5	2.1
	La Yarada	15.8	-0.4



SD: Sin datos

Promedie de la:

- 1ra decadiaria: 01 al 10
- 2da decadiaria: 11 al 20
- 3ra decadiaria: 21 al 31

## RESUMEN POR REGIÓN

REGIÓN	2da decadiaria octubre 2023	
	Temperatura máxima °C	Anomalia TMÁX (°C)
COSTA NORTE	29.0	2.9
COSTA CENTRO	23.5	2.6
COSTA SUR	23.1	1.8
<b>Promedio</b>	<b>25.2</b>	<b>2.4</b>

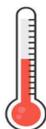
REGIÓN	2da decadiaria octubre 2023	
	Temperatura mínima °C	Anomalia TMIN (°C)
COSTA NORTE	19.0	2.3
COSTA CENTRO	16.6	2.0
COSTA SUR	16.1	1.1
<b>Promedio</b>	<b>17.2</b>	<b>1.8</b>

Elaboración: SENAMHI

# ANOMALÍA MENSUAL DE LAS TEMPERATURAS MÁXIMAS Y MÍNIMAS DEL AIRE

Nº38 | 2da decadiaria octubre 2023

**TABLA 3.** Anomalía mensual de la **temperatura máxima °C**



Estación	Departamento	TEMPERATURA MÁXIMA °C 2023			
		JUL	AGO	SEP	*OCT 11-20
La Cruz	Tumbes	4.1	4.4	4.4	3.9
La Esperanza	Piura	3.0	3.0	2.6	3.0
Bernal	Piura	3.7	3.6	3.0	3.1
Chusis	Piura	3.2	3.7	SD	SD
Jayanca	Lambayeque	1.8	2.0	2.6	2.3
Lambayeque	Lambayeque	4.2	4.6	4.1	3.1
Talla Guadalupe	La Libertad	3.0	3.2	3.2	3.3
Trujillo	La Libertad	4.2	4.1	3.6	2.8
Huarmey	Ancash	4.8	4.9	3.9	3.0
Campo de Marte	Lima	4.2	4.6	2.6	2.2
Cañete	Lima	3.6	3.7	2.8	2.4
Fonagro Chinchá	Ica	3.5	3.4	2.7	2.3
Punta Atico	Arequipa	3.0	SD	3.4	2.2
La Yarada	Tacna	1.8	2.0	1.5	0.8

**TABLA 4.** Anomalía mensual de la **temperatura mínima °C**



Estación	Departamento	TEMPERATURA MÍNIMA °C 2023			
		JUL	AGO	SEP	*OCT 11-20
La Cruz	Tumbes	3.2	3.2	3.1	3.4
La Esperanza	Piura	3.0	3.1	2.4	2.3
Bernal	Piura	3.3	3.0	2.2	2.4
Chusis	Piura	3.1	SD	SD	SD
Jayanca	Lambayeque	4.5	3.0	2.0	2.1
Lambayeque	Lambayeque	2.8	2.8	1.8	1.2
Talla Guadalupe	La Libertad	4.5	3.6	2.5	2.9
Trujillo	La Libertad	3.7	3.0	2.0	2.3
Huarmey	Ancash	4.3	3.9	3.1	3.0
Campo de Marte	Lima	3.0	3.3	1.8	0.9
Cañete	Lima	3.2	3.1	1.8	2.0
Fonagro Chinchá	Ica	1.4	1.9	0.9	1.5
Punta Atico	Arequipa	3.0	SD	2.5	2.1
La Yarada	Tacna	2.2	1.8	1.6	0.4

**Resumen por sector.** Anomalía mensual de la **temperatura máxima (°C)**

Sector	2023			
	JUL	AGO	SEP	*OCT 11-20
Costa Norte	3.4	3.6	3.2	2.9
Costa Central	4.2	4.4	3.1	2.6
Costa Sur	2.8	3.4	2.5	1.8
Promedio	3.5	3.8	2.9	2.4

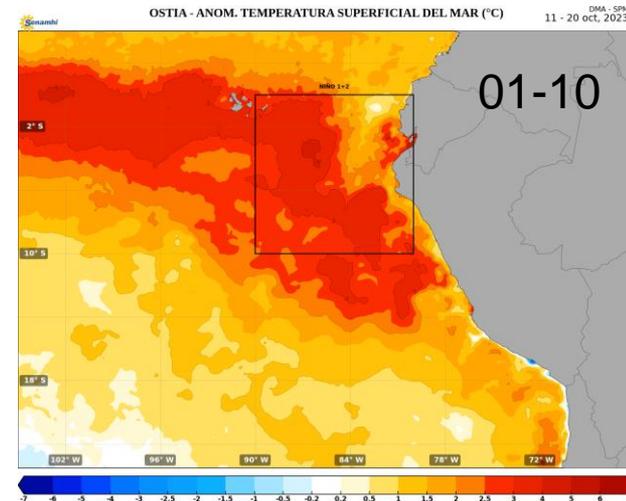
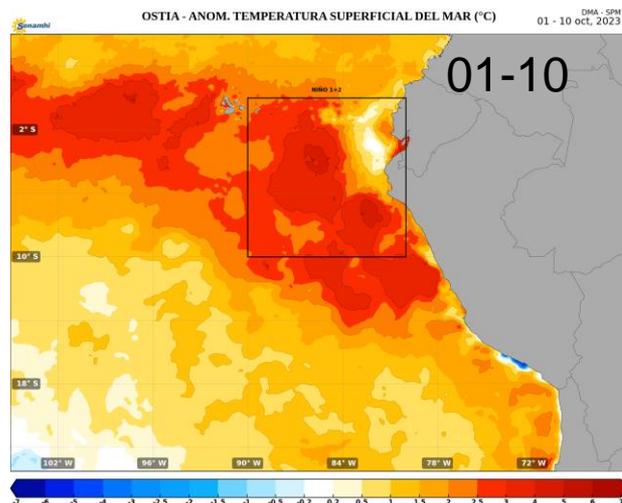
SD: Sin datos

Promedie de la:

- 1ra decadiaria: 01 al 10
- 2da decadiaria: 11 al 20
- 3ra decadiaria: 21 al 31

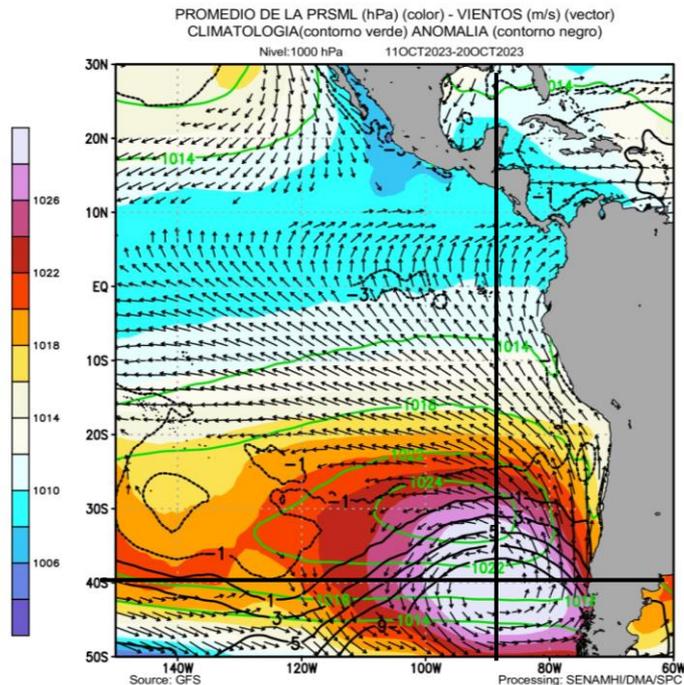
**Resumen por sector.** Anomalía mensual de la **temperatura mínima (°C)**

Sector	2023			
	JUL	AGO	SEP	*OCT 11-20
Costa Norte	3.6	3.2	2.2	2.3
Costa Central	3.5	3.4	2.2	2.0
Costa Sur	2.2	1.9	1.6	1.1
Promedio	3.1	2.8	2.0	1.8



**Figura. 9** Anomalías de la Temperatura Superficial del Mar (TSM)(°C)  
Fuente: OSTIA-SENAMHI (<https://www.senamhi.gob.pe/?&p=satelites-TSM>).

Durante el periodo del 11 al 20 de octubre, se observó una persistente disminución de las Temperaturas Superficiales del Mar (TSM) y una reducción de los núcleos cálidos tanto en la región 1+2 como a lo largo del litoral. A pesar de esta disminución con respecto a los meses anteriores, las temperaturas aún se mantienen por encima de los +2°C a lo largo del litoral, excepto frente a Arequipa, donde se registró un núcleo frío con temperaturas menores a -1,0°C.



**Figura 10.** Promedio de la 2da decadiaria de octubre de la presión reducida a nivel del mar (colores) con su climatología (línea verde), anomalía (línea negra) y vientos (flechas). Procesamiento: SENAMHI.

Del 11 al 20 de octubre, el Anticiclón del Pacífico Sur (APS) continuó presentando en promedio una configuración zonal, con un núcleo de hasta 1028 hPa desplazado hacia el sureste (40° S - 90° O) respecto a la primera decadiaria. Asimismo, en las cercanías de la costa, la gradiente de presión se mantuvieron intensificadas, lo que continuo contribuyendo con la intensificación de los vientos alisios a lo largo de la costa.

**APS:** Anticiclón del Pacífico Sur. Sistema de alta presión, ubicado sobre el Pacífico Sur, que gira en sentido contrario a las agujas del reloj.

- Del 11 al 20 de octubre, se mantuvieron las anomalías positivas de las temperaturas máximas y mínimas a lo largo de la costa peruana. En promedio, alcanzaron anomalías de +2,4 °C en las temperaturas máximas y +1,8 °C en las temperaturas mínimas debido a la presencia de El Niño Costero.
- Del 11 al 20 de octubre, se mantuvo la disminución de las Temperaturas Superficiales del Mar (TSM) en la región 1+2 como a lo largo del litoral. Aunque las temperaturas disminuyeron con respecto al mes anterior, siguen siendo superiores a +2°C, excepto frente a Arequipa, donde se registraron temperaturas menores a -1,0°C
- Del 1 al 10 de octubre, el Anticiclón del Pacífico Sur (APS) mostró una configuración zonal con un núcleo de hasta 1028 hPa, desplazado hacia el sureste con respecto a la segunda decadiaria. Además, cerca de la costa, la gradiente de presión se mantuvo intensificada, lo que resultó en una mayor intensificación de los vientos alisios a lo largo de la costa.



PERÚ

Ministerio del Ambiente



### COMUNICADO OFICIAL ENFEN N°16-2023

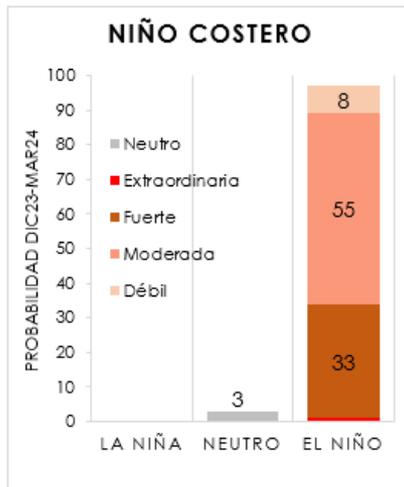
La Comisión Multisectorial del ENFEN mantiene el estado de “Alerta de El Niño Costero”, ya que se espera que El Niño costero (región Niño 1+2,) continúe por lo menos hasta el verano de 2024, como consecuencia del desarrollo de El Niño en el Pacífico central. Conforme al juicio experto del ENFEN, basado en los datos observados, así como de los pronósticos de los modelos climáticos internacionales que se tienen hasta la fecha, en la región Niño 1+2, pese a la disminución de las anomalías de la temperatura superficial del mar (TSM) durante setiembre, es más probable que las condiciones cálidas fuertes se mantengan hasta diciembre Para el verano de 2024, en promedio, las magnitudes más probables de El Niño costero serían moderada (55 %) y fuerte (33 %).

Por otro lado, en el Pacífico central (región Niño 3.4) se espera que El Niño continúe por lo menos hasta el verano de 2024, alcanzando su máxima intensidad a fines de año. Las magnitudes más probables de este evento en el verano son moderada (52 %) y fuerte (40 %).

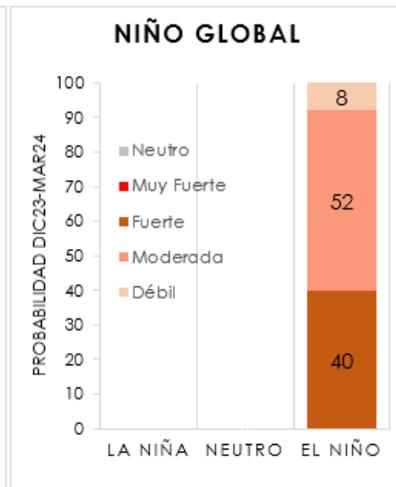
*Fuente: Comunicado Oficial ENFEN N 016-2023 (Región 1+2) y Niño “global”*

<https://www.senamhi.gob.pe/load/file/02204SENA-171.pdf>

Las magnitudes más probables de **El Niño costero** para el verano de 2024 son moderada (55 %) y fuerte (33 %)



La magnitud más probable para **El Niño en el Pacífico central** es moderada (52 %) y fuerte 40% para el verano de 2024



Fuente: COMUNICADO OFICIAL ENFEN N°16-2023. Niño costero (Región Niño 1+2) y Niño popularizado con "global" (región Niño 3.4)

Dirección de Meteorología y Evaluación Ambiental

Atmosférica:

Jhojan Rojas [jprojas@senamhi.gob.pe](mailto:jprojas@senamhi.gob.pe)

Subdirección de Predicción Climática :

Grinia Avalos [gavalos@senamhi.gob.pe](mailto:gavalos@senamhi.gob.pe)

Análisis y redacción:

Dora Marín: [dmarin@senamhi.gob.pe](mailto:dmarin@senamhi.gob.pe)

Próxima actualización: 07 de noviembre



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

Más información: [Comunicado ENFEN](#)  
(Link: <https://www.gob.pe/9297-fenomeno-el-nino>)

[SUSCRIBETE AL BOLETÍN CLIMÁTICO:](#)  
<http://bit.ly/2EKqsHX>

[NORMALES CLIMÁTICAS 1991-2020](#)  
<https://www.senamhi.gob.pe/?&p=normales-estaciones>

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

