



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°39-2023-SENAMHI/DMA/SPC**

DEL 21 AL 31 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

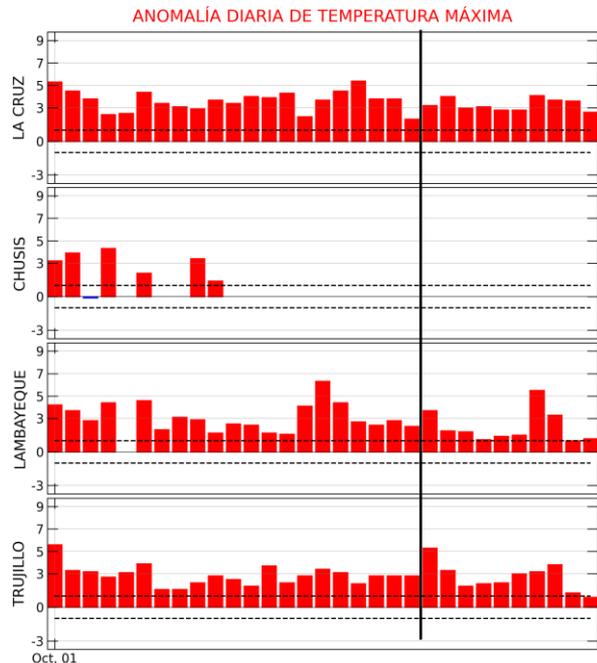
## NORMAL CLIMÁTICA

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

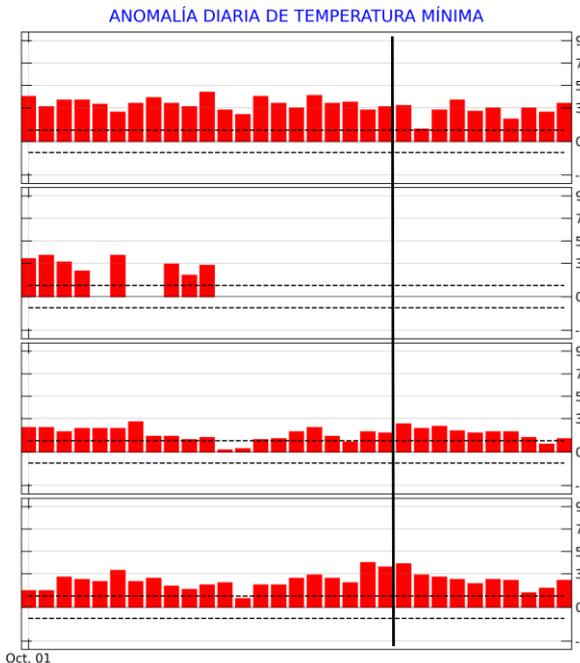
Es la diferencia de la temperatura del aire observada y el valor histórico promedio correspondiente al mismo periodo (decadal o mensual). OMM-N° 1204, 2017

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



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

Durante la tercera decadiaria de octubre en la **costa norte**, se registraron notables anomalías en las **temperaturas máximas**. En la estación La Cruz, el aumento fue de +4,1°C, en Lambayeque alcanzó +5,1°C y en Trujillo llegó a +5,3°C.



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

Durante la tercera decadiaria de octubre en la **costa norte**, se registraron notables anomalías en las **temperaturas mínimas**. En la estación La Cruz, el aumento fue de +3,7°C, en Lambayeque alcanzó +2,5°C y en Trujillo llegó a +3,9°C.



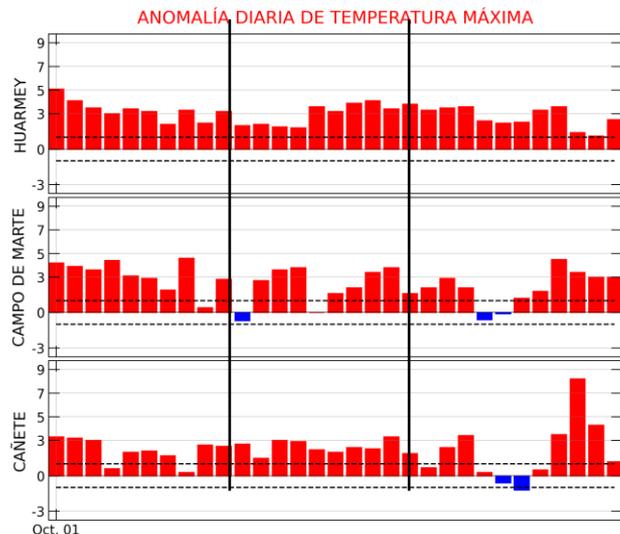
■ Anomalías positivas  
■ Anomalías negativas

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

Elaboración: SENAMHI

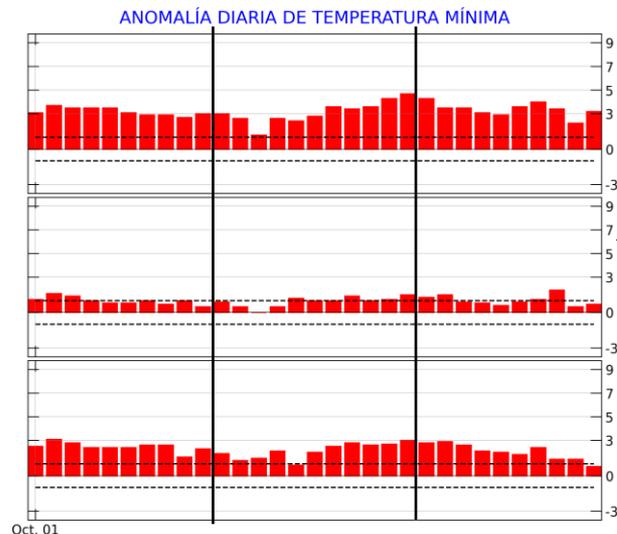
# ANOMALÍAS DIARIAS DE LAS TEMPERATURAS MÁXIMAS Y MÍNIMAS DEL AIRE EN LA COSTA CENTRAL

Nº39 | 3ra decadiaria octubre 2023



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

Durante la tercera décadaria de octubre en la **costa central**, se registraron notables anomalías en las **temperaturas máximas**. En la estación Huarমেy, el aumento fue de +3,6°C, en Campo de Marte alcanzó +4,5°C y en Cañete llegó a +8,2°C.



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

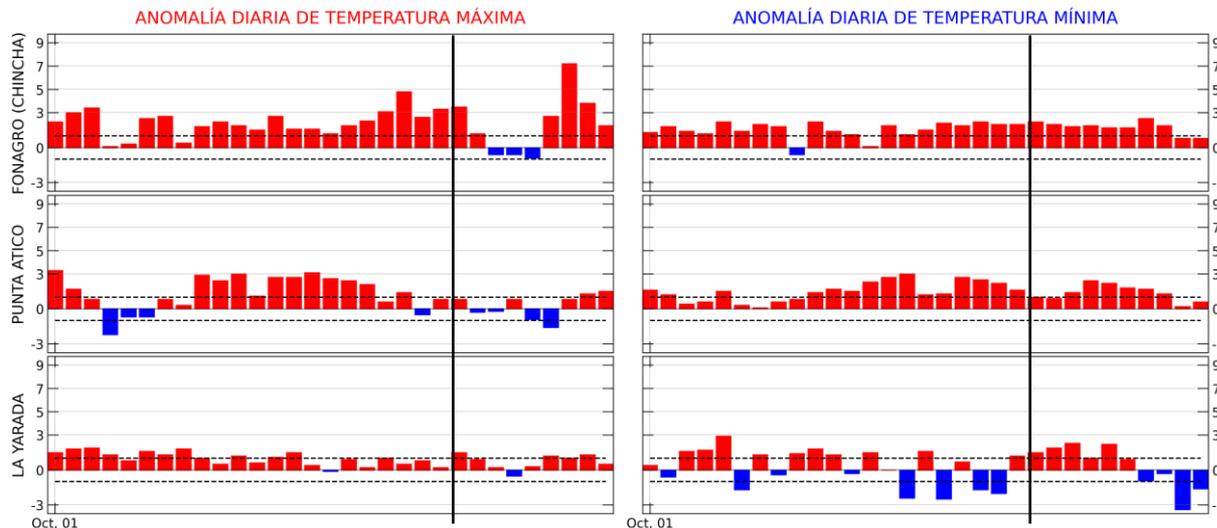
Durante la tercera décadaria de octubre en la **costa central**, se registraron notables anomalías en las **temperaturas mínimas**. En la estación Huarমেy, el aumento fue de +4,7°C, en Campo de Marte alcanzó +1,9°C y en cañete llegó a +3,0°C.



- 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



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

Durante la tercera década de octubre en la **costa sur**, se registraron notables anomalías en las **temperaturas máximas**. En la estación Fonagro Chíncha, el aumento fue de +7,2°C, en Punta Atico alcanzó +1,5°C y en La Yarada llegó a +1,5°C.

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

Durante la tercera década de octubre en la **costa sur**, se registraron notables anomalías en las **temperaturas mínimas**. En la estación Fonagro Chíncha, el aumento fue de +2,5°C, en Punta Atico alcanzó +2,4°C y en La Yarada llegó a +2,3°C.



**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

Nº39 | 3ra decadiaria octubre 2023

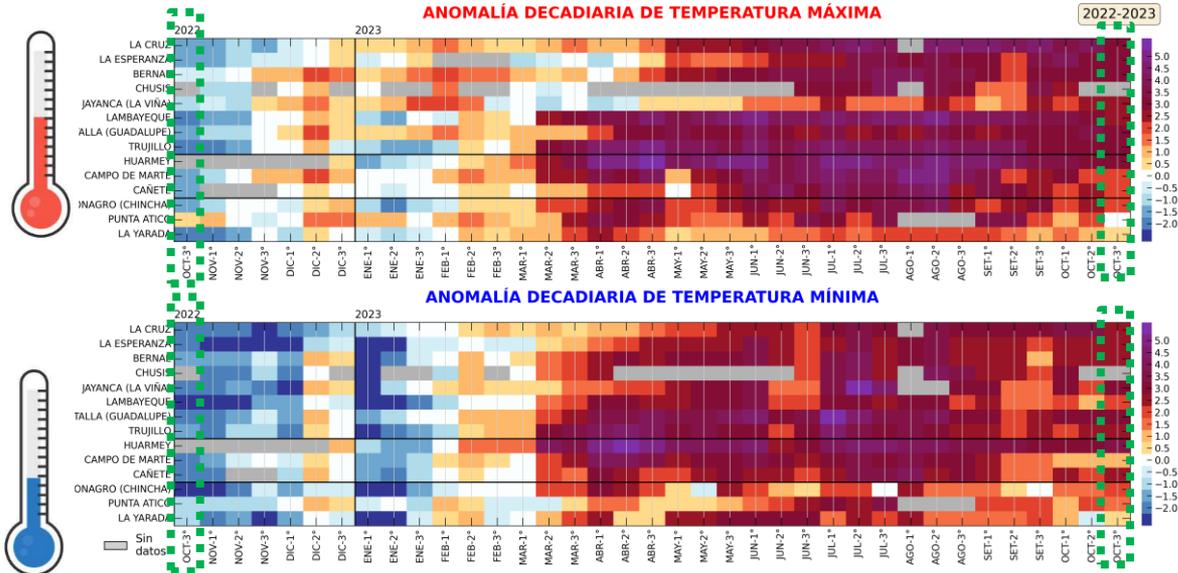


Figura. 8 Variación decadiaria de las anomalías de las temperaturas extremas en región costera

"Del 21 al 31 de octubre, se continuó observando una disminución en las temperaturas máximas (durante el día) y mínimas (durante la noche) en comparación con la segunda década de octubre. Esta variación se atribuye a la persistente intensificación de los vientos del sur, resultado del fortalecimiento del sistema de alta presión 'APS'. A pesar de esta reducción, es importante destacar que las temperaturas en la costa siguen manteniéndose por encima de los valores normales decadiarios, principalmente debido a la influencia del Fenómeno de El Niño Costero. En promedio, tanto las temperaturas máximas como mínimas han presentado un aumento en promedio de +2,0 °C a lo largo del litoral." Ver Tablas 1 y 2.

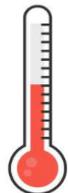
Los registros de temperatura máxima más elevados se han observado en la costa norte, específicamente en las estaciones La Cruz-Tumbes y La Esperanza-Piura, ambas con un aumento de +3,1°C. En la costa central, la estación de Huarney registró un incremento de +2,6°C, mientras que en la costa sur, la estación Fonagro Chincha-Ica presentó un aumento de +2,2°C.

En cuanto a las temperaturas mínimas nocturnas, los valores más altos se presentaron en las estaciones Jayanca –Lambayeque, Huarney –Ancash y Fonagro Chincha -Ica, con anomalías en promedio de 3,2°C, +3,5° y +1,7, respectivamente.

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

Nº39 | 3ra decadiaria octubre 2023

## RESUMEN POR ESTACIÓN



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

REGIÓN	ESTACIÓN	3ra decadiaria octubre 2023	
		Temperatura máxima °C	Anomalia TMÁX (°C)
COSTA NORTE	La Cruz	29.0	3.1
	La Esperanza	29.3	3.1
	Bernal	31.7	2.9
	Chusis	SD	SD
	Jayanca	31.7	2.4
	Lambayeque	26.3	2.3
	Talla Guadalupe	29.3	2.8
Trujillo	24.9	2.7	
COSTA CENTRO	Huarmey	24.7	2.6
	Campo de Marte	22.2	2.1
	Cañete	24.1	2.1
COSTA SUR	Fonagro Chinchá	24.2	2.2
	Punta Atico	21.1	0.3
	La Yarada	23.5	0.6

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

REGIÓN	ESTACIÓN	3ra decadiaria octubre 2023	
		Temperatura mínima °C	Anomalia TMIN (°C)
COSTA NORTE	La Cruz	23.1	2.8
	La Esperanza	20.5	2.4
	Bernal	20.0	2.6
	Chusis	SD	SD
	Jayanca	19.0	3.2
	Lambayeque	18.2	1.8
	Talla Guadalupe	18.6	3.0
Trujillo	18.0	2.5	
COSTA CENTRO	Huarmey	18.4	3.5
	Campo de Marte	17.0	1.1
	Cañete	17.3	2.2
COSTA SUR	Fonagro Chinchá	16.8	1.7
	Punta Atico	16.8	1.4
	La Yarada	16.3	0.5



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	3ra decadiaria octubre 2023	
	Temperatura máxima °C	Anomalia TMÁX (°C)
COSTA NORTE	28.9	2.6
COSTA CENTRO	23.7	2.3
COSTA SUR	22.9	1.0
<b>Promedio</b>	<b>25.2</b>	<b>2.0</b>

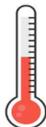
REGIÓN	3ra decadiaria octubre 2023	
	Temperatura mínima °C	Anomalia TMIN (°C)
COSTA NORTE	19.6	2.5
COSTA CENTRO	17.6	2.3
COSTA SUR	16.6	1.2
<b>Promedio</b>	<b>17.9</b>	<b>2.0</b>

Elaboración: SENAMHI

# ANOMALÍA MENSUAL DE LAS TEMPERATURAS MÁXIMAS Y MÍNIMAS DEL AIRE

N°39 | 3ra decadiaria octubre 2023

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



Estación	Departamento	TEMPERATURA MÁXIMA °C			
		JUL	AGO	SEP	*OCT
La Cruz	Tumbes	4.1	4.4	4.4	3.6
La Esperanza	Piura	3.0	3.0	2.6	3.4
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	2.9
Talla Guadalupe	La Libertad	3.0	3.2	3.2	3.1
Trujillo	La Libertad	4.2	4.1	3.6	2.9
Huarmey	Ancash	4.8	4.9	3.9	3.0
Campo de Marte	Lima	4.2	4.6	2.6	2.5
Cañete	Lima	3.6	3.7	2.8	2.2
Fonagro Chincha	Ica	3.5	3.4	2.7	2.2
Punta Atico	Arequipa	3.0	SD	3.4	1.2
La Yarada	Tacna	1.8	2.0	1.5	1.0

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



Estación	Departamento	TEMPERATURA MÍNIMA °C 2023			
		JUL	AGO	SEP	*OCT
La Cruz	Tumbes	3.2	3.2	3.1	3.2
La Esperanza	Piura	3.0	3.1	2.4	2.4
Bernal	Piura	3.3	3.0	2.2	2.6
Chusis	Piura	3.1	SD	SD	SD
Jayanca	Lambayeque	4.5	3.0	2.0	2.7
Lambayeque	Lambayeque	2.8	2.8	1.8	1.6
Talla Guadalupe	La Libertad	4.5	3.6	2.5	3.0
Trujillo	La Libertad	3.7	3.0	2.0	2.3
Huarmey	Ancash	4.3	3.9	3.1	3.2
Campo de Marte	Lima	3.0	3.3	1.8	0.9
Cañete	Lima	3.2	3.1	1.8	2.3
Fonagro Chincha	Ica	1.4	1.9	0.9	1.6
Punta Atico	Arequipa	3.0	SD	2.5	1.5
La Yarada	Tacna	2.2	1.8	1.6	0.3

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

Sector	2023			
	JUL	AGO	SEP	*OCT
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	1.5
Promedio	3.5	3.8	2.9	2.3

SD: Sin datos

Promediodede la:

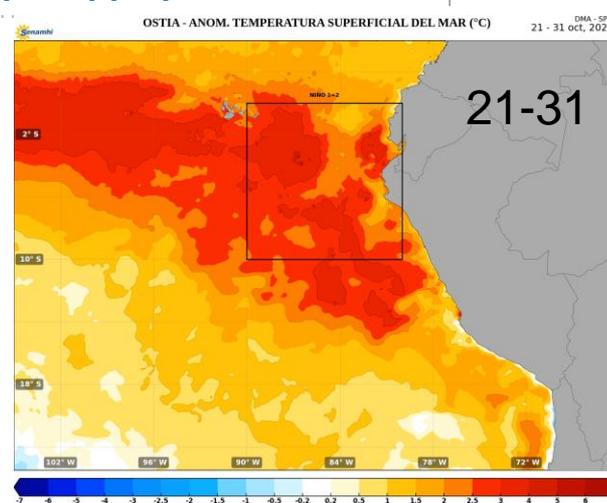
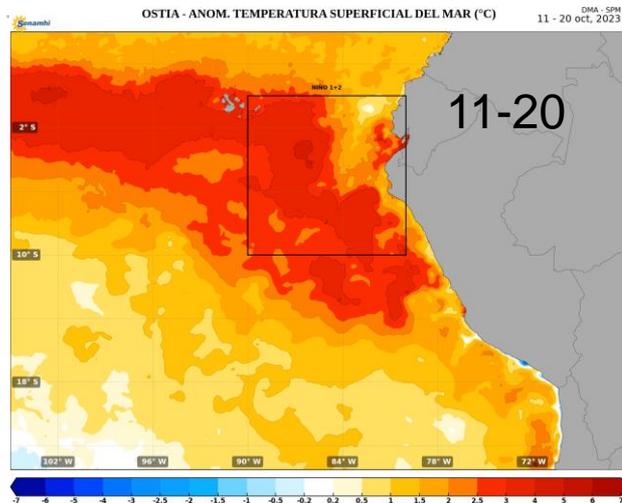
- 1ra decadiaria: 01 al 10
- 2da decadiaria: 11 al 20
- 3ra decadiaria: 21 al 31

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

Sector	2023			
	JUL	AGO	SEP	*OCT
Costa Norte	3.6	3.2	2.2	2.4
Costa Central	3.5	3.4	2.2	2.1
Costa Sur	2.2	1.9	1.6	1.1
Promedio	3.1	2.8	2.0	1.9

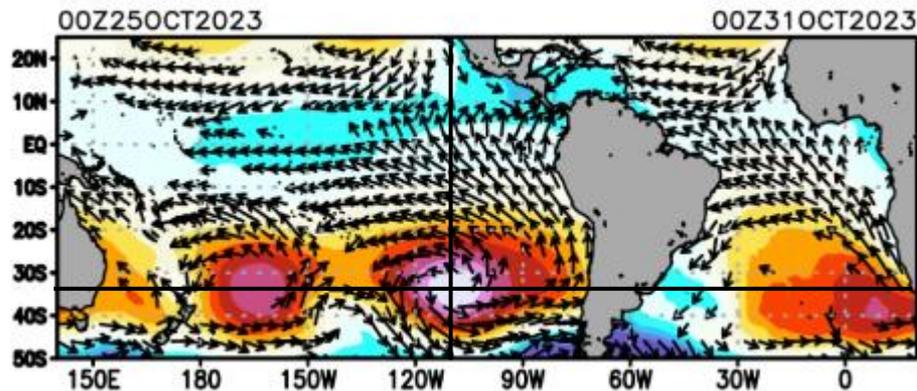
Las temperaturas máximas a lo largo del litoral disminuyeron en 0.6° respecto al mes de septiembre 2023

Las temperaturas mínimas a lo largo del litoral disminuyeron en 0.1° respecto al mes de septiembre 2023



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

Durante el período del 21 al 31 de octubre, en comparación con la segunda década de octubre, se observó una persistente disminución de las Temperaturas Superficiales del Mar (TSM) tanto en la región 1+2 como a lo largo del litoral. A pesar de esta reducción con respecto a los meses anteriores, las temperaturas aún se mantienen por encima de los +2°C desde el litoral de Tumbes hasta Lima, con la excepción del litoral sur, donde las condiciones se encuentran dentro de los rangos normales.



**Figura 10.** Promedio de la 3ra decadiaria de octubre de la presión reducida a nivel del mar (colores), anomalía (línea negra) y vientos (flechas). Procesamiento: SENAMHI.

Durante la tercera decena de octubre, el Anticiclón del Pacífico Sur (APS) mostró una configuración zonal situada en los  $31^{\circ}\text{S}$  y  $115^{\circ}\text{W}$ , con un núcleo de presión de 1030 hPa, lo que representa una anomalía de +6 hPa en comparación con su promedio climático. Esta configuración resultó en un aumento en la velocidad de los vientos en el pacífico central ecuatorial y en las cercanías de la costa la gradiente de presión se mantuvo intensificada, lo que contribuyó en un aumento de la intensidad 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 21 al 31 de Octubre:

- En promedio, tanto las temperaturas máximas como mínimas han presentado un aumento en promedio de  $+2,0\text{ }^{\circ}\text{C}$  a lo largo del litoral, debido a la presencia de El Niño Costero.
- Se mantuvo la disminución de las Temperaturas Superficiales del Mar (TSM) en la región 1+2 como a lo largo del litoral, presentando anomalías de Durante el periodo mencionado, persistió la disminución de las Temperaturas Superficiales del Mar (TSM) tanto en la región 1+2 como a lo largo del litoral. Se registraron anomalías de  $+2^{\circ}\text{C}$  frente al litoral de Tumbes hasta Lima, mientras que frente al litoral sur se mantuvieron dentro de los rangos normales.
- El Anticiclón del Pacífico Sur (APS) mostró una configuración zonal con un núcleo de hasta 1030 hPa, desplazado hacia el noroeste con respecto a la segunda decadiaria. Esta configuración mantuvo la gradiente de presión intensificada, lo que contribuyó en un aumento de la intensidad de los vientos alisios a lo largo de la costa.



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente



## COMUNICADO OFICIAL ENFEN N°17-2023

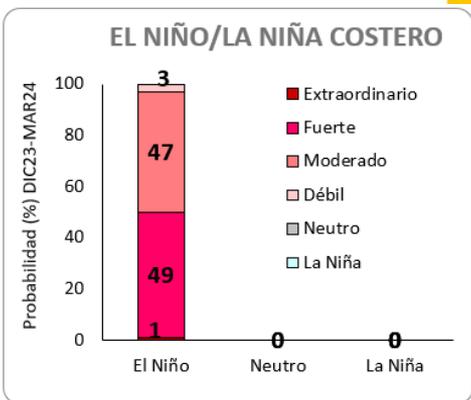
La Comisión Multisectorial del ENFEN mantiene el estado de “Alerta de El Niño Costero”, ya que se espera que El Niño costero (región Niño 1+2) continúe por lo menos hasta inicios de otoño de 2024, como consecuencia de la evolución de El Niño en el Pacífico central. Conforme al juicio experto del ENFEN, 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 es más probable que las condiciones cálidas fuertes se mantengan hasta febrero. Para el próximo verano de 2024, en promedio, las magnitudes más probables de El Niño costero son fuerte (49 %) y moderada (47 %).

Por otro lado, en el Pacífico central (región Niño 3.4) se espera que El Niño continúe por lo pronto hasta mediados de otoño de 2024, alcanzando su máxima intensidad a fines de año. Las magnitudes más probables de El Niño en el Pacífico central para el verano son fuerte (49 %) y moderada (48 %).

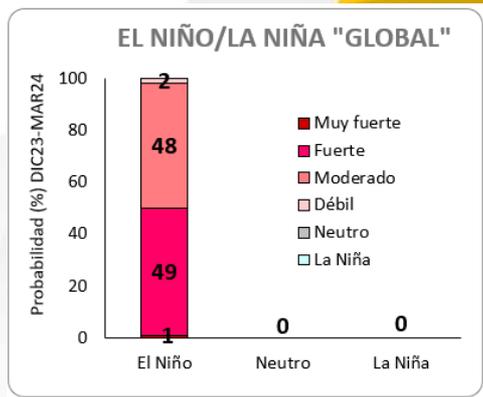
Fuente: Comunicado Oficial ENFEN N° 17-2023

<https://www.senamhi.gob.pe/load/file/02204SENA-172.pdf>

Las magnitudes más probables de **El Niño costero** para el verano de 2024 son moderada (47 %) y fuerte (49 %)



La magnitud más probable para **El Niño en el Pacífico central** es moderada (48 %) y fuerte (49 %) para el verano de 2024



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: 14 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)

