



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°31-2023-SENAMHI/DMA/SPC

DEL 21 AL 31 AGOSTO 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

Nº31 | 3ra decadiaria agosto 2023

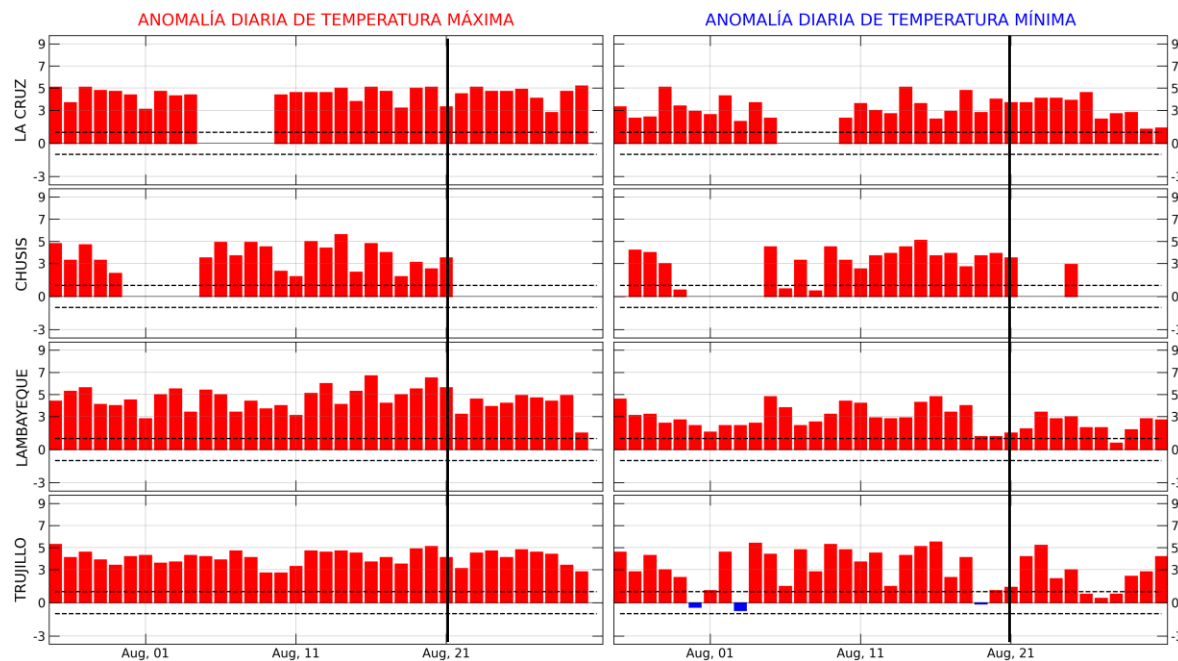


Figura. 2 Anomalía *diaria* de la **temperatura máxima** del aire en la costa norte

Figura. 3 anomalía *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

Nº31 | 3ra decadiaria agosto 2023

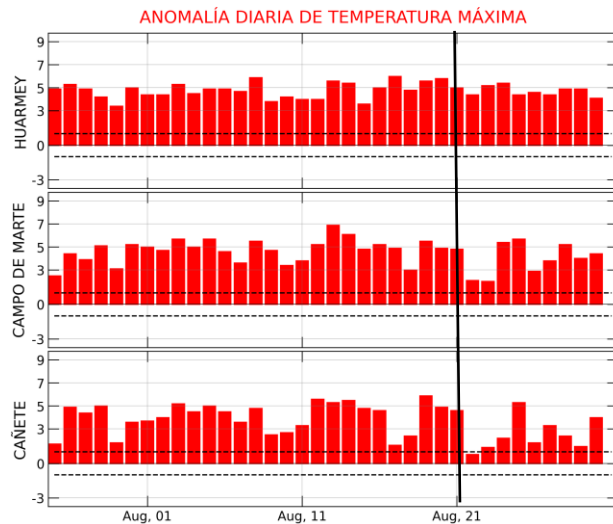


Figura. 4 Anomalía diaria de la **temperatura máxima** del aire en la costa central

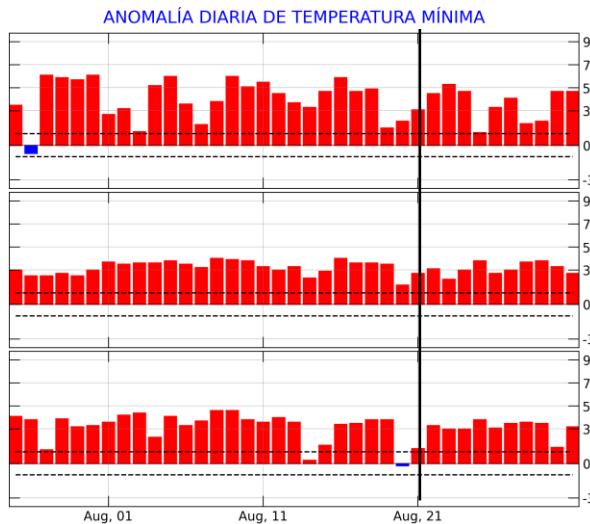


Figura. 5 anomalía diaria de la **temperatura mínima** del aire en la costa central



■ 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

Nº31 | 3ra decadiaria agosto 2023

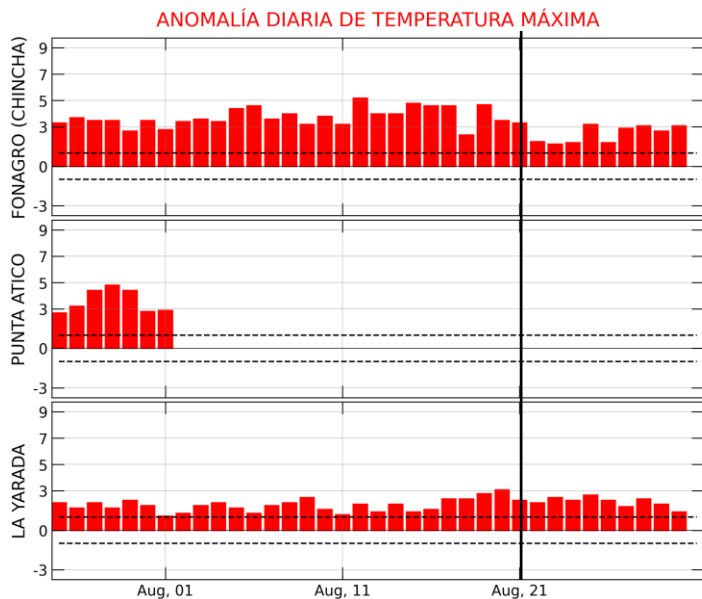


Figura. 6 Anomalía diaria de la **temperatura máxima** del aire en la costa sur

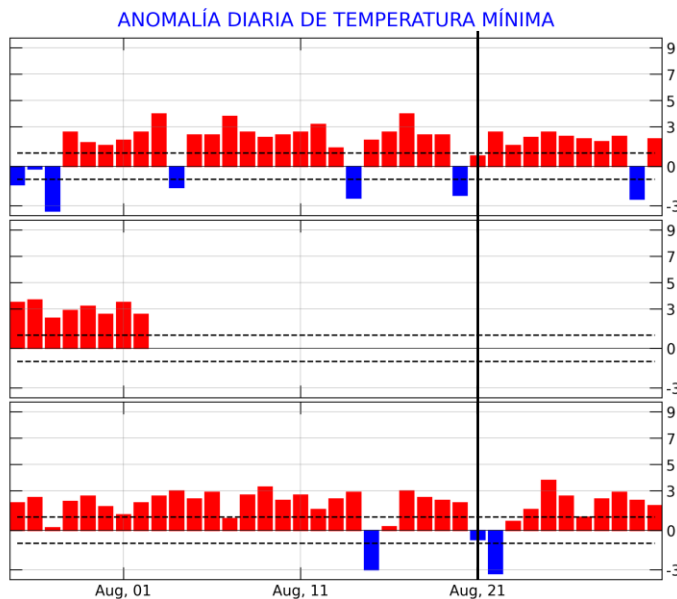


Figura. 7 anomalía diaria de la **temperatura mínima** del aire en la costa sur



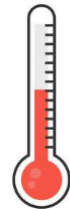
Anomalías positivas

Anomalías negativas

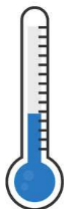
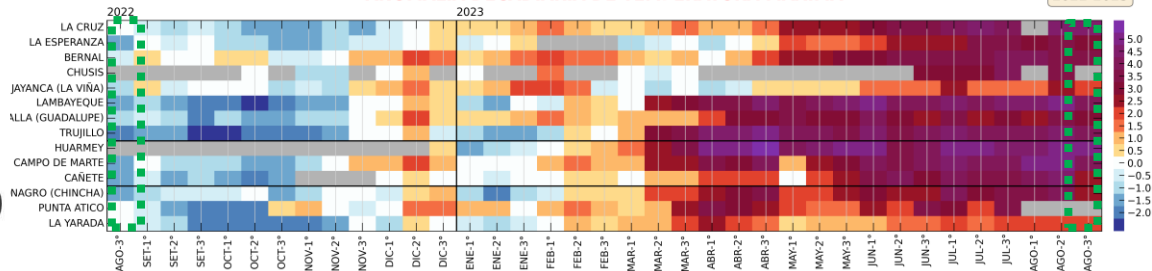
Normal climática : 1991-2020
Calculadas con el método SPLINE.

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

Nº31 | 3ra decadiaria agosto 2023



ANOMALÍA DECADIARIA DE TEMPERATURA MÁXIMA



ANOMALÍA DECADIARIA DE TEMPERATURA MÍNIMA

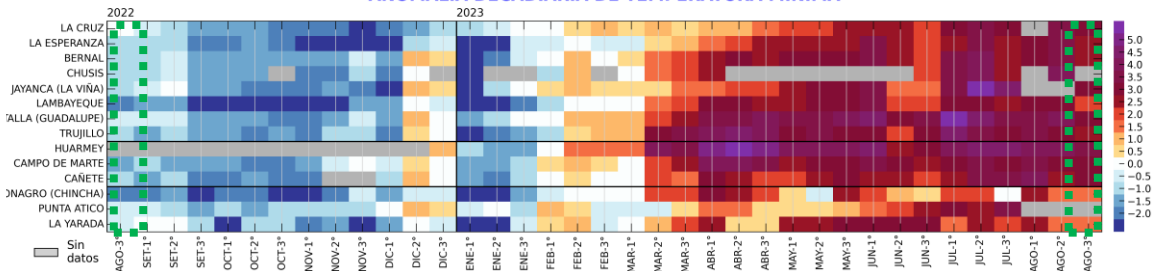


Figura. 8 Variación decadiaria de las anomalías de las temperaturas extremas en región costera

Temperaturas máximas muy altas: Récorde Históricos

- La Esperanza (Piura): 32,0 °C mismo dato del 07/08/1997. Normal: 25,5°C.
- Bernal (Piura): 33,7 el 23/08/2023. Supero su récord 31,8 del 27/08/2016. Normal: 27,4°C.
- Jayanca La Viña (Lambayeque): 34,0 °C el 29/08/2023. Supero su récord de 32,2 °C del 17/08/1985. Normal: 27,1°C.
- Trujillo (La Libertad): 26,2 °C el 20/08/2023. Superó el récord anterior 24,8°C del 11/08/2015. Normal: 21,1°C.
- Huarmey (Ancash) :26,2 °C 08/08/2023. Superó se récord 24,6°C del 28/08/2015 . Normal 20,2

Durante el período del 21 al 31 de agosto, se continuó observando un incremento significativo en las temperaturas máximas y mínimas del aire a lo largo de la costa peruana. Este aumento se atribuye a la presencia persistente del fenómeno de El Niño Costero. Las temperaturas máximas promedio han experimentado un aumento de aproximadamente +3,4°C, mientras que las temperaturas mínimas han subido en alrededor de +2,5°C por encima de los valores normales para esta época del año (ver Tablas 1 y 2).

En cuanto a las temperaturas máximas diurnas, se observaron los valores más elevados en promedio en diferentes regiones a lo largo de la costa peruana. En la costa norte, la estación de La Cruz en Tumbes experimentó un aumento promedio de +4,4°C. En la costa central, la estación de Huarmey en Ancash registró un incremento de +4,8°C, mientras que en la costa sur, la estación de Fonagro en Chincha, Ica, presentó un aumento de +2,6°C. Tabla 1.

En cuanto a las temperaturas mínimas nocturnas, se han registrado valores más elevados en varias estaciones, siendo La Cruz - Tumbes, Huarmey - Ancash y Fonagro Chincha - Ica las más destacadas, con anomalías promedio de +3,2°C, +3,6°C y +1,6°C, respectivamente (ver Tabla 2).

RESUMEN POR ESTACIÓN

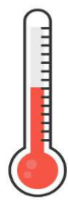
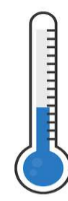


TABLA 1. Anomalía decadiaria de la Temperatura máxima °C

REGIÓN	ESTACIÓN	3ra decadiaria agosto 2023	
		Temperatura máxima °C	Anomalía TMÁX (°C)
COSTA NORTE	La Cruz	29.5	4.4
	La Esperanza	28.7	3.1
	Bernal	31.1	3.4
	Chusis	SD	SD
	Jayanca	29.7	2.1
	Lambayeque	27.1	4.2
	Talla Guadalupe	28.1	3.1
	Trujillo	25.1	4.1
COSTA CENTRO	Huarmey	25.0	4.8
	Campo de Marte	22.0	4.0
	Cañete	21.5	2.7
COSTA SUR	Fonagro Chincha	22.6	2.6
	Punta Atico	SD	SD
	La Yarada	22.1	2.2

TABLA 2. Anomalía decadiaria de la Temperatura mínima °C

REGIÓN	ESTACIÓN	3ra decadiaria agosto 2023	
		Temperatura mínima °C	Anomalía TMIN (°C)
COSTA NORTE	La Cruz	22.8	3.2
	La Esperanza	20.2	2.7
	Bernal	19.7	2.6
	Chusis	20.3	SD
	Jayanca	17.7	2.9
	Lambayeque	18.1	2.2
	Talla Guadalupe	17.3	3.0
	Trujillo	17.7	2.5
COSTA CENTRO	Huarmey	18.1	3.6
	Campo de Marte	17.9	3.1
	Cañete	16.8	2.9
COSTA SUR	Fonagro Chincha	16.1	1.6
	Punta Atico	SD	SD
	La Yarada	15.6	1.4



SD: Sin datos

Promedíode la:

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

RESUMEN POR REGIÓN

REGIÓN	3ra decadiaria agosto 2023	
	Temperatura máxima °C	Anomalía TMÁX (°C)
COSTA NORTE	28.5	3.4
COSTA CENTRO	22.8	3.8
COSTA SUR	22.4	3.1
Promedio		3.4

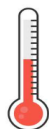
REGIÓN	3ra decadiaria agosto 2023	
	Temperatura mínima °C	Anomalía TMIN (°C)
COSTA NORTE	19.2	2.8
COSTA CENTRO	17.6	3.2
COSTA SUR	15.9	1.6
Promedio		2.5

Elaboración: SENAMHI

ANOMALÍA MENSUAL DE LAS TEMPERATURAS MÁXIMAS Y MÍNIMAS DEL AIRE

Nº31 | 3ra decadiaria agosto 2023

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



Estación	Departamento	TEMPERATURA MÁXIMA °C		
		2023		
		JUN	JUL	AGO
La Cruz	Tumbes	3.3	4.1	4.4
La Esperanza	Piura	2.4	3.0	3.0
Bernal	Piura	3.3	3.7	3.6
Chusis	Piura	2.5	3.2	3.7
Jayanca	Lambayeque	1.5	1.8	2.0
Lambayeque	Lambayeque	4.3	4.2	4.6
Talla Guadalupe	La Libertad	3.2	3.0	3.2
Trujillo	La Libertad	3.9	4.2	4.1
Huarmey	Ancash	4.2	4.8	4.9
Campo de Marte	Lima	3.8	4.2	4.6
Cañete	Lima	3.5	3.6	3.7
Fonagro Chincha	Ica	2.7	3.5	3.4
Punta Atico	Arequipa	2.7	3.0	SD
La Yarada	Tacna	1.4	1.8	2.0

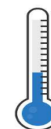
Resumen por sector. Anomalía mensual de la **temperatura máxima (°C)**

Sector	2023		
	JUN	JUL	AGO
Costa Norte	3.0	3.4	3.6
Costa Central	3.8	4.2	4.4
Costa Sur	2.2	2.8	3.4
Promedio	3.0	3.5	3.8

SD: Sin datos

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

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



ANOMALÍA MENSUAL DE LA TEMPERATURA MÍNIMA °C				
Estación	Departamento	TEMPERATURA MÍNIMA °C		
		2023		
		JUN	JUL	AGO
La Cruz	Tumbes	2.5	3.2	3.2
La Esperanza	Piura	2.7	3.0	3.1
Bernal	Piura	2.7	3.3	3.0
Chusis	Piura	3.4	3.1	SD
Jayanca	Lambayeque	2.1	4.5	3.0
Lambayeque	Lambayeque	2.6	2.8	2.8
Talla Guadalupe	La Libertad	3.7	4.5	3.6
Trujillo	La Libertad	2.7	3.7	3.0
Huarmey	Ancash	3.4	4.3	3.9
Campo de Marte	Lima	3.0	3.0	3.3
Cañete	Lima	2.3	3.2	3.1
Fonagro Chincha	Ica	1.1	1.4	1.9
Punta Atico	Arequipa	2.1	3.0	SD
La Yarada	Tacna	3.0	2.2	1.8

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

Sector	2023		
	JUN	JUL	AGO
Costa Norte	2.8	3.6	3.2
Costa Central	2.9	3.5	3.4
Costa Sur	2.0	2.2	1.9
Promedio	2.6	3.1	2.8

ANOMALÍAS DE LA TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL MAR (TSM)(°C)

Nº31 | 3ra decadiaria agosto 2023

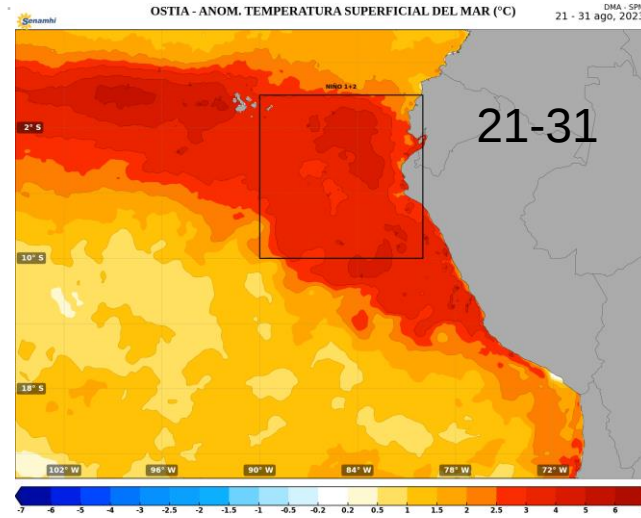
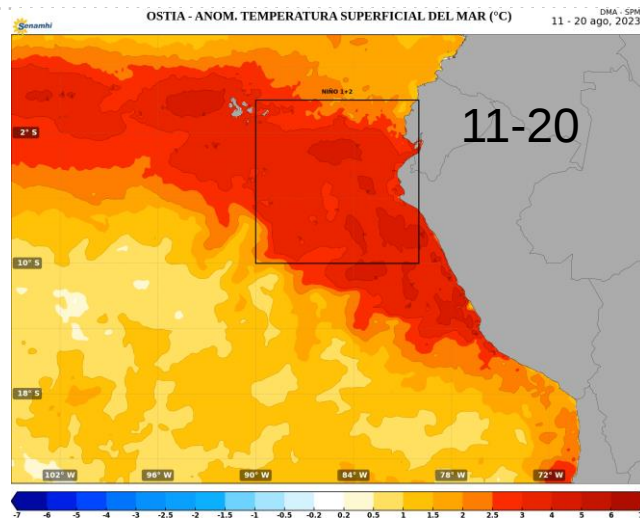


Figura. 9 Anomalías de la Temperatura Superficial del Mar (TSM)(°C)
Fuente: OSTIA-SENAMHI (<https://www.senamhi.gob.pe/?p=satelites-TSM>).

Durante el período del 21 al 31 de agosto, la tendencia a la disminución de las Temperaturas Superficiales del Mar (TSM) continuó, mayormente debido a la influencia de una onda Kelvin fría. A pesar de esta disminución, aún se mantienen las anomalías de temperatura promedio en un rango significativo, fluctuando entre +3,0°C y +4,0°C. Estas anomalías persisten tanto en la región 1+2 como a lo largo de las costas norte, central y parte de la costa sur, específicamente en las regiones de Ica y Arequipa. Además, frente a las regiones de Moquegua y Tacna, se han registrado anomalías promedio de +1,0°C.

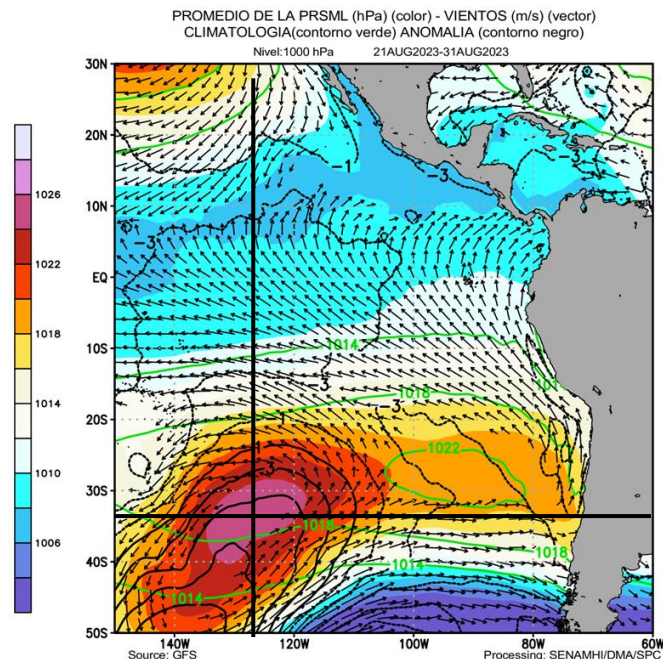


Figura 10. Promedio de la 3ra decadiaria de agosto de la presión reducida a nivel del mar (colores) con su climatología (línea verde), anomalía (línea negra) y vientos (flechas). Procesamiento: SENAMHI.

Durante la tercera decadiaria de agosto, El Anticiclón del Pacífico Sur (APS), en promedio, se replegó al suroeste de su posición normal, con un núcleo de hasta 1026 hPa situado aproximadamente entre los 121°O y 32°S; en dicha posición se alcanzó una anomalía de presión de hasta +3 hPa. En contraste en la franja costera, la presión atmosférica se mantuvo dentro de sus valores normales.

Esta configuración del APS condujo a condiciones de viento relativamente típicas en la costa norte y central, mientras que en la costa sur se presentaron vientos más suaves de lo habitual.

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 agosto, la costa peruana siguió experimentando temperaturas extremadamente elevadas, superando los valores normales debido a la influencia de El Niño Costero. Las temperaturas máximas y mínimas promedio alcanzaron anomalías de $+3,4^{\circ}\text{C}$ y $+2,5^{\circ}\text{C}$, respectivamente. Durante este período, se establecieron récords históricos de temperaturas máximas en varias estaciones, destacando los siguientes:
 - ❖ En La Esperanza (Piura), la temperatura alcanzó los $32,0^{\circ}\text{C}$ el 16/08/2023, igualando el dato registrado del 07/08/1997.
 - ❖ En Bernal (Piura), se registró una temperatura máxima de $33,7^{\circ}\text{C}$ el 23/08/2023, superando su récord anterior de $31,8^{\circ}\text{C}$ del 27/08/2016.
 - ❖ En Jayanca La Viña (Lambayeque), se alcanzaron los $34,0^{\circ}\text{C}$ el 29/08/2023, superando el récord previo de $32,2^{\circ}\text{C}$ registrado el 17/08/1985.
 - ❖ En Trujillo (La Libertad), se registró una temperatura máxima de $26,2^{\circ}\text{C}$ el 20/08/2023, superando el récord anterior de $24,8^{\circ}\text{C}$ del 11/08/2015.
 - ❖ En Huarmey (Ancash), se alcanzó una temperatura máxima de $26,2^{\circ}\text{C}$ el 08/08/2023, superando su récord anterior de $24,6^{\circ}\text{C}$ del 28/08/2015.
- Durante el período del 21 al 31 de agosto, continuó la tendencia a la disminución de las Temperaturas Superficiales del Mar (TSM). Esto se debió principalmente a la llegada de una onda Kelvin fría. No obstante, aún persisten las anomalías de temperatura promedio en el rango de $+3,0^{\circ}\text{C}$ a $+4^{\circ}\text{C}$ tanto en la región 1+2 como a lo largo de las costas norte, central y parte de la costa sur, específicamente en la región de Ica y Arequipa. Por otro lado, frente a las regiones de Moquegua y Tacna, se presentaron anomalías promedio de $+1,0^{\circ}\text{C}$.
- El Anticiclón del Pacífico Sur “APS” frente a la franja costera registró un comportamiento dentro de su normal, la cual permitió que en la costa norte y central los vientos se presenten alrededor de su normal, mientras que en la costa sur oscilaron por debajo lo normal.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente



COMUNICADO OFICIAL ENFEN N°13-2023

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 hasta el verano de 2024, como consecuencia de la alta probabilidad que se desarrolle El Niño en el Pacífico central con magnitud moderada. 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, es más probable que en la región Niño 1+2 las condiciones cálidas fuertes se mantengan hasta enero de 2024, aunque se espera que disminuyan en los siguientes meses. ***Para el verano de 2024***, en promedio, las magnitudes más probables de ***El Niño costero serían moderada (58 %) y fuerte (25 %)***.

Por otro lado, en el Pacífico central (región Niño 3.4) es más probable que el calentamiento anómalo del mar continúe aumentando dentro de la condición moderada hasta enero de 2024. ***Para el verano de 2024***, las magnitudes más probables de ***El Niño en el Pacífico central serían moderada (56 %) y débil (25 %)*** (Tabla 2).

<https://www.senamhi.gob.pe/load/file/02204SENA-168.pdf>

Dirección de Meteorología y Evaluación Ambiental

Atmosférica:

Gabriela Rosas grosas@senamhi.gob.pe

Subdirección de Predicción Climática :

Grinia Avalos gavalos@senamhi.gob.pe

Análisis y redacción:

Dora Marín: dmarin@senamhi.gob.pe

Próxima actualización: 14 de septiembre



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

