



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°37-2023-SENAMHI/DMA/SPC

DEL 01 AL 10 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

Nº37 | 1ra decadiaria octubre 2023

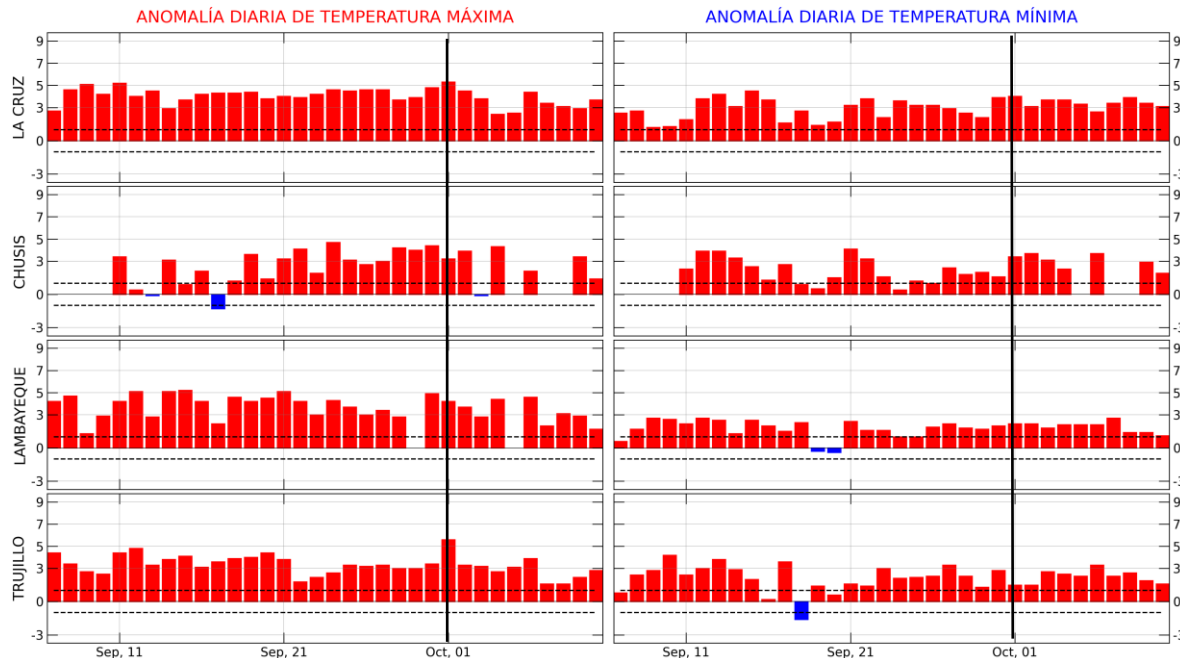


Figura. 2 Anomalía *diaria* de la **temperatura máxima** del aire en la costa norte

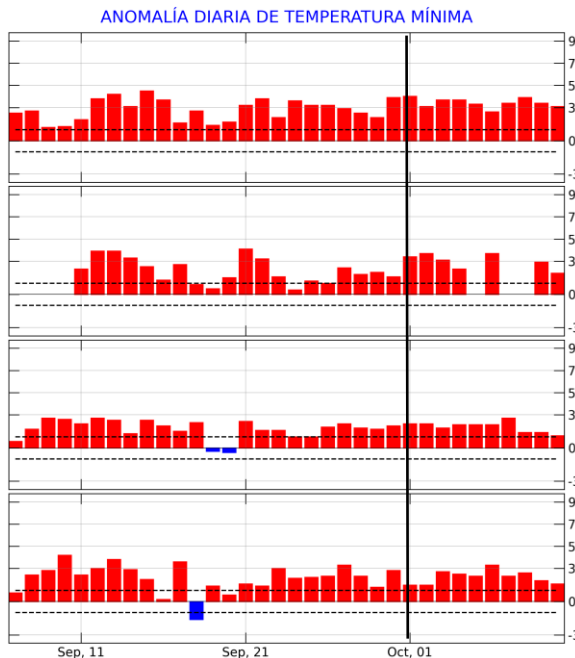
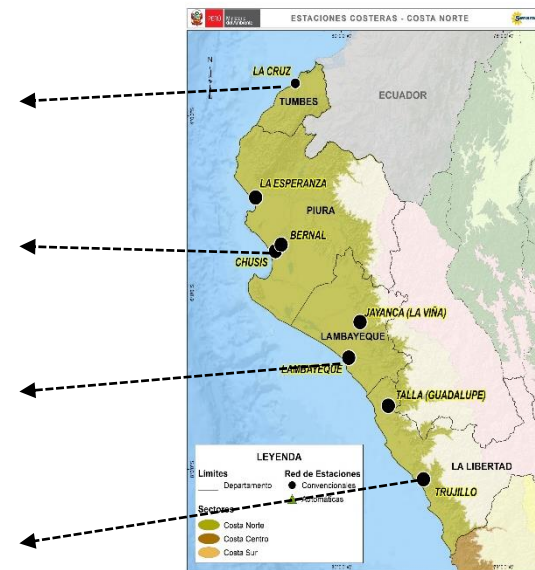


Figura. 3 anomalía *diaria* de la **temperatura mínima** del aire en la costa norte



■ 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

Nº37 | 1ra decadiaria octubre 2023

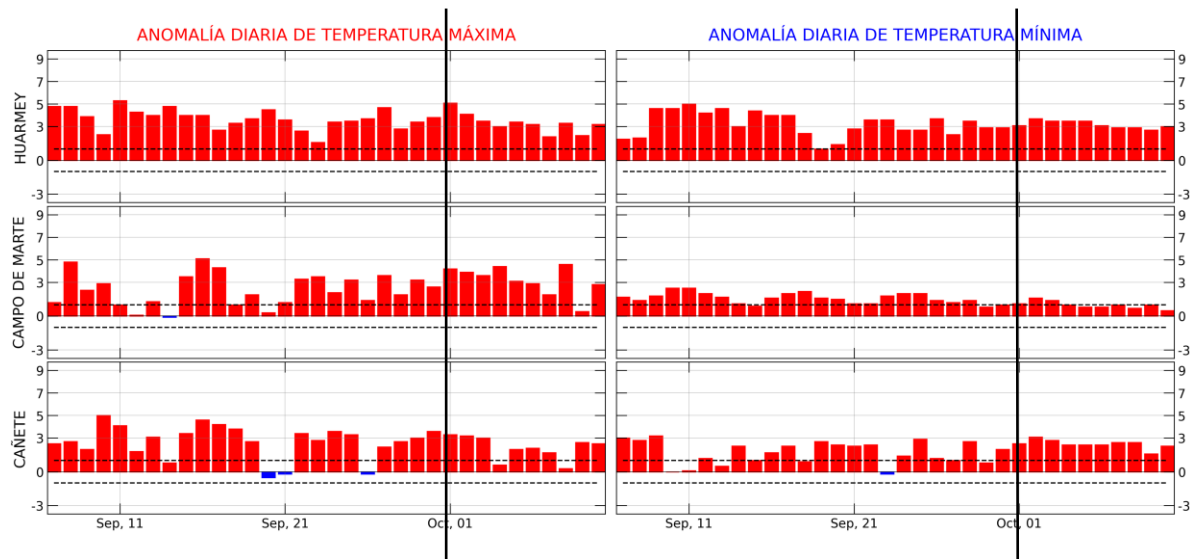
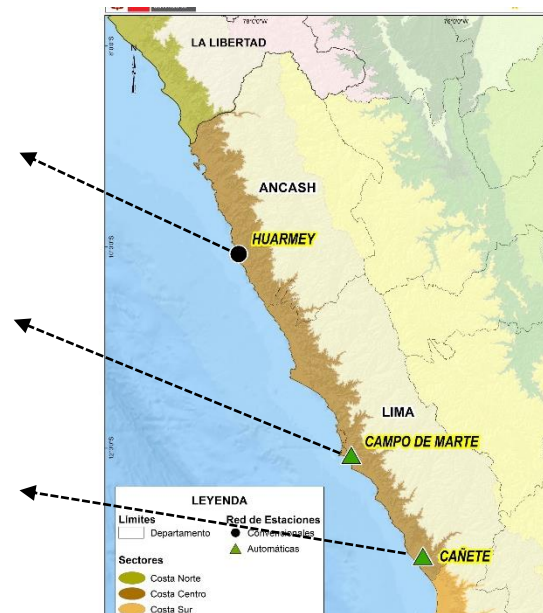


Figura. 4 Anomalía diaria de la **temperatura máxima** del aire en la costa central

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

Nº37 | 1ra decadiaria octubre 2023

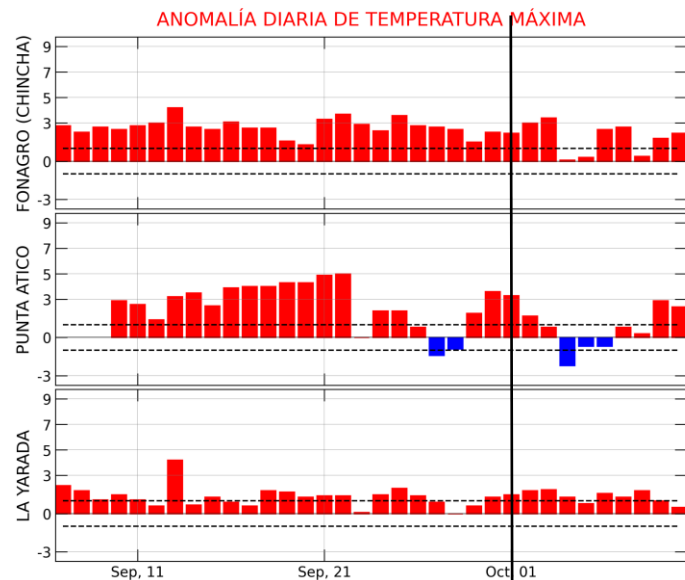


Figura. 6 Anomalía *diaria* de la **temperatura máxima** del aire en la costa sur

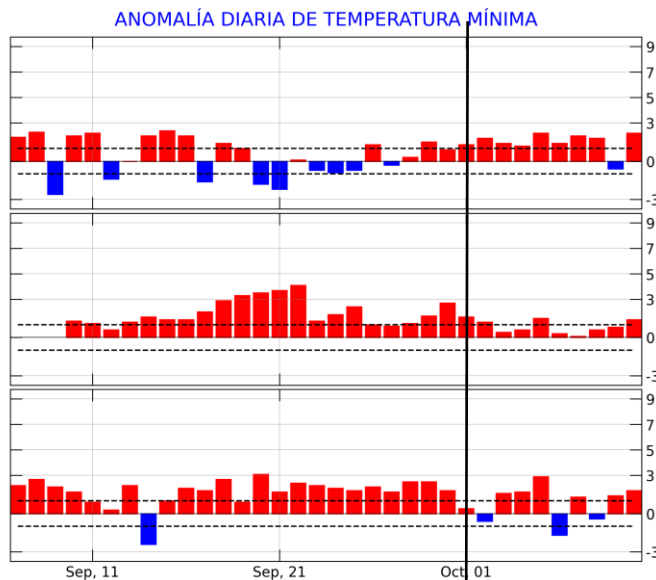


Figura. 7 anomalía *diaria* de la **temperatura mínima** del aire en la costa sur



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

Nº37 | 1ra decadiaria octubre 2023

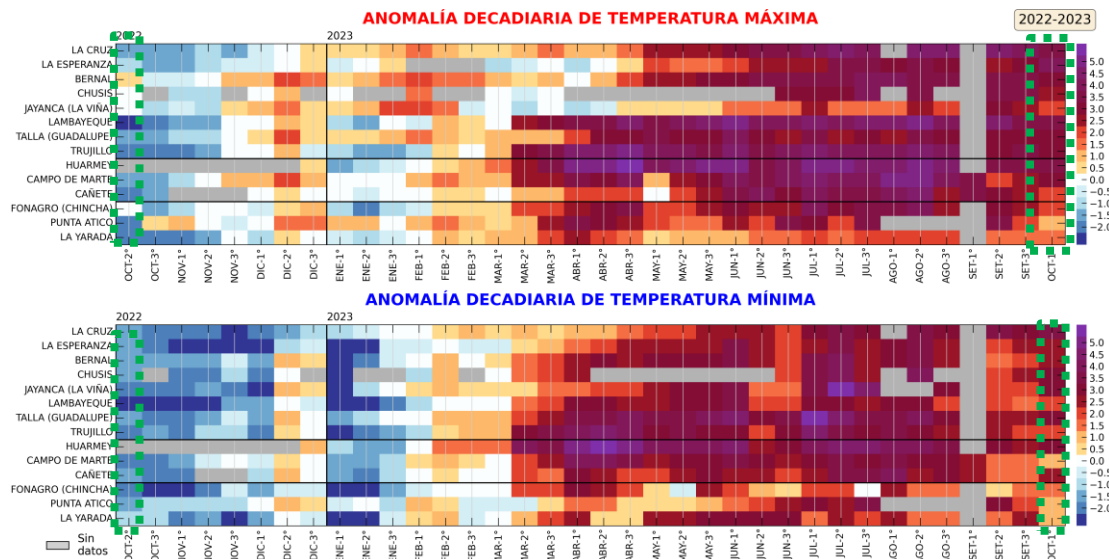
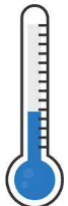
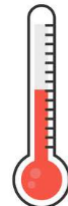


Figura. 8 Variación decadiaria de las anomalías de las temperaturas extremas en región costera

Del 01 al 10 de octubre, a lo largo de la costa, se ha notado una disminución en las temperaturas máximas y mínimas en comparación con la tercera decadiaria de septiembre. A pesar de esta tendencia, es importante mencionar que todavía se observan temperaturas más altas de lo normal debido a la influencia de El Niño Costero. En promedio, las temperaturas máximas han incrementado alrededor de $+2,5^{\circ}\text{C}$, mientras que las temperaturas mínimas aumentaron en $+2,0^{\circ}\text{C}$ por encima de lo normal decadiaria. Ver Tablas 1 y 2.

En cuanto a los valores más altos en las temperaturas máximas (diurnas) y mínimas (nocturnas), se han registrado en distintas regiones de la costa peruana. En la costa norte, la estación La Cruz en Tumbes experimentó un aumento de $+3,6^{\circ}\text{C}$ y $+3,5^{\circ}\text{C}$, mientras que en la costa central, la estación de Huarney en Ancash registró un incremento de $+3,3^{\circ}\text{C}$ y $+3,2^{\circ}\text{C}$. Por otro lado, en la costa sur, la estación Fonagro Chíncha presentó un aumento de $+1,9^{\circ}\text{C}$ y $+1,5^{\circ}\text{C}$ respectivamente. Ver Tabla 1 y Tabla 2.

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

Nº37 | 1ra decadiaria octubre 2023

RESUMEN POR ESTACIÓN

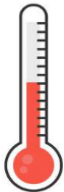


TABLA 1. Anomalia decadiaria de la
Temperatura máxima °C

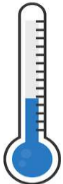
REGIÓN	ESTACIÓN	1ra decadiaria octubre 2023	
		Temperatura máxima °C	Anomalia TMÁX (°C)
COSTA NORTE	La Cruz	29.2	3.6
	La Esperanza	30.0	3.9
	Bernal	31.7	3.2
	Chusis	29.7	2.6
	Jayanca	31.3	2.2
	Lambayeque	26.9	3.3
	Talla Guadalupe	29.3	3.2
	Trujillo	24.5	3.0
COSTA CENTRO	Huarmey	24.5	3.3
	Campo de Marte	22.4	3.2
	Cañete	23.2	2.1
COSTA SUR	Fonagro Chinchá	23.2	1.9
	Punta Atico	20.4	0.9
	La Yarada	23.0	1.4

RESUMEN POR REGIÓN

REGIÓN	1ra decadiaria octubre 2023	
	Temperatura máxima °C	Anomalia TMÁX (°C)
COSTA NORTE	29.1	3.1
COSTA CENTRO	23.4	2.9
COSTA SUR	22.2	1.4
Promedio	24.9	2.5

TABLA 2. Anomalia decadiaria de la
Temperatura mínima °C

REGIÓN	ESTACIÓN	1ra decadiaria octubre 2023	
		Temperatura mínima °C	Anomalia TMIN (°C)
COSTA NORTE	La Cruz	23.6	3.5
	La Esperanza	20.1	2.3
	Bernal	19.9	2.7
	Chusis	20.3	3.0
	Jayanca	18.5	3.0
	Lambayeque	18.1	1.9
	Talla Guadalupe	18.4	3.2
	Trujillo	17.5	2.2
COSTA CENTRO	Huarmey	17.9	3.2
	Campo de Marte	16.2	0.9
	Cañete	17.1	2.5
COSTA SUR	Fonagro Chinchá	16.3	1.5
	Punta Atico	15.5	0.8
	La Yarada	15.9	0.8



SD: Sin datos

Promedie de la:

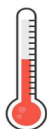
- 1ra decadiaria: 01 al 10
- 2da decadiaria: 11 al 20
- 3ra decadiaria: 21 al 31

Elaboración: SENAMHI

ANOMALÍA MENSUAL DE LAS TEMPERATURAS MÁXIMAS Y MÍNIMAS DEL AIRE

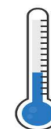
Nº37 | 1ra decadiaria octubre 2023

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



Estación	Departamento	TEMPERATURA MÁXIMA °C 2023			
		JUL	AGO	SEP	*OCT 01-10
La Cruz	Tumbes	4.1	4.4	4.4	3.6
La Esperanza	Piura	3.0	3.0	2.6	3.9
Bernal	Piura	3.7	3.6	3.0	3.2
Chusis	Piura	3.2	3.7	SD	2.6
Jayanca	Lambayeque	1.8	2.0	2.6	2.2
Lambayeque	Lambayeque	4.2	4.6	4.1	3.3
Talla Guadalupe	La Libertad	3.0	3.2	3.2	3.2
Trujillo	La Libertad	4.2	4.1	3.6	3.0
Huarmey	Ancash	4.8	4.9	3.9	3.3
Campo de Marte	Lima	4.2	4.6	2.6	3.2
Cañete	Lima	3.6	3.7	2.8	2.1
Fonagro Chinch	Ica	3.5	3.4	2.7	1.9
Punta Atico	Arequipa	3.0	SD	3.4	0.9
La Yarada	Tacna	1.8	2.0	1.5	1.4

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



Estación	Departamento	TEMPERATURA MÍNIMA °C 2023			
		JUL	AGO	SEP	*OCT 01-10
La Cruz	Tumbes	3.2	3.2	3.1	3.5
La Esperanza	Piura	3.0	3.1	2.4	2.3
Bernal	Piura	3.3	3.0	2.2	2.7
Chusis	Piura	3.1	SD	SD	3
Jayanca	Lambayeque	4.5	3.0	2.0	3
Lambayeque	Lambayeque	2.8	2.8	1.8	1.9
Talla Guadalupe	La Libertad	4.5	3.6	2.5	3.2
Trujillo	La Libertad	3.7	3.0	2.0	2.2
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	2.5
Fonagro Chinch	Ica	1.4	1.9	0.9	1.5
Punta Atico	Arequipa	3.0	SD	2.5	0.8
La Yarada	Tacna	2.2	1.8	1.6	0.8

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

Sector	2023			
	JUL	AGO	SEP	*OCT 01-10
Costa Norte	3.4	3.6	3.2	3.1
Costa Central	4.2	4.4	3.1	2.9
Costa Sur	2.8	3.4	2.5	1.4
Promedio	3.5	3.8	2.9	2.5

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 01-10
Costa Norte	3.6	3.2	2.2	2.8
Costa Central	3.5	3.4	2.2	2.2
Costa Sur	2.2	1.9	1.6	1.0
Promedio	3.1	2.8	2.0	2.0

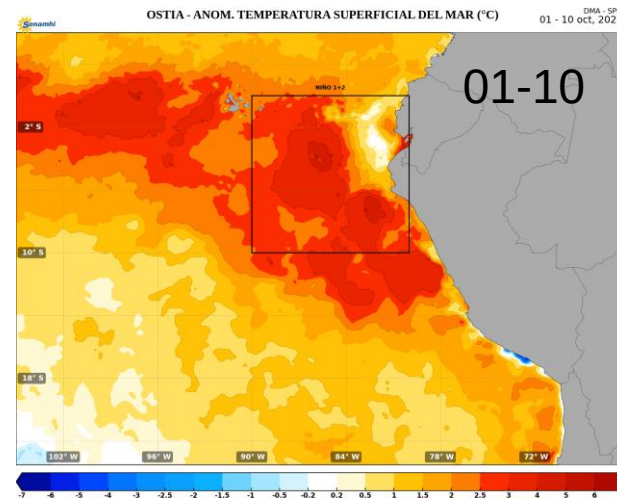
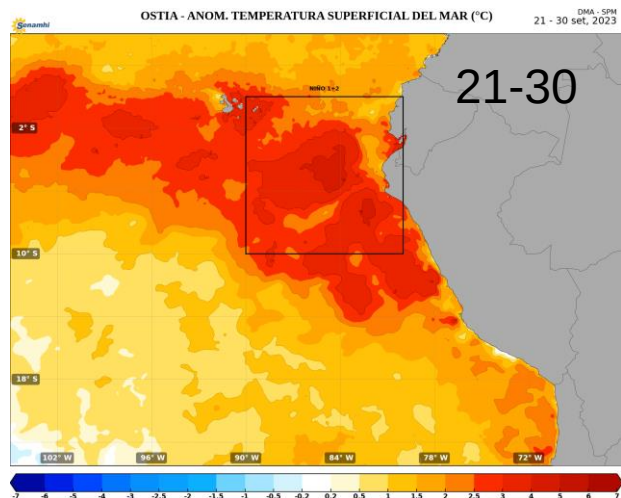
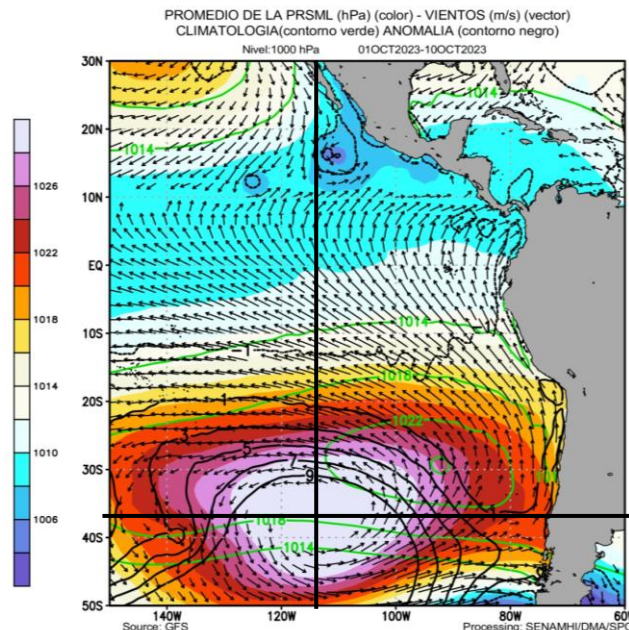


Figura. 9 Anomalías de la Temperatura Superficial del Mar (TSM)(°C)
Fuente: OSTIA-SENAMHI (<https://www.senamhi.gob.pe/?p=satelites-TSM>).

Durante el periodo del 1 al 10 de octubre, se mantuvo la tendencia a la disminución de las Temperaturas Superficiales del Mar (TSM) y la reducción de núcleos cálidos tanto en la región 1+2 como a lo largo del litoral. En la zona frente a Tumbes, Ica, Moquegua y Tacna, las temperaturas se mantuvieron dentro de los rangos normales. Sin embargo, desde Piura hasta Lima, se registraron anomalías por encima de sus valores normales, con temperaturas superiores al promedio en un rango de +1,5°C a 2,5°C. En Tanto frente a Arequipa, se presentó núcleos fríos con temperaturas menores a -1,0°C.



Del 1 al 10 de octubre, el Anticiclón del Pacífico Sur (APS) presentó en promedio una configuración zonal, con un núcleo de hasta 1030 hPa desplazado hacia el suroeste (38° S - 118° O) con respecto a su posición habitual. Asimismo, en las cercanías de la costa, la gradiente de presión se mantuvieron intensificadas, lo que contribuyó en un aumento de la intensidad de los vientos alisios a lo largo de la costa.

Figura 10. Promedio de la 1ra 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.

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 01 al 10 de octubre 2023

- Se mantienen las anomalías positivas en las temperaturas máximas y mínimas a lo largo de la costa peruana. En promedio, alcanzaron anomalías de +2,5 °C en las temperaturas máximas y +2,0 °C en las temperaturas mínimas.
- A lo largo del litoral, las Temperaturas Superficiales del Mar (TSM) experimentaron una disminución, impulsada por vientos del sur intensificados. Frente a Tumbes, Ica, Moquegua y Tacna, las temperaturas se mantuvieron dentro de los rangos normales. Sin embargo, desde Piura hasta Lima, se registraron anomalías por encima de lo usual, con un aumento de +1,5°C a 2,5°C. En cambio, frente a Arequipa, se observaron núcleos fríos con 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 1030 hPa, desplazado hacia el suroeste en comparación con su posición normal. 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

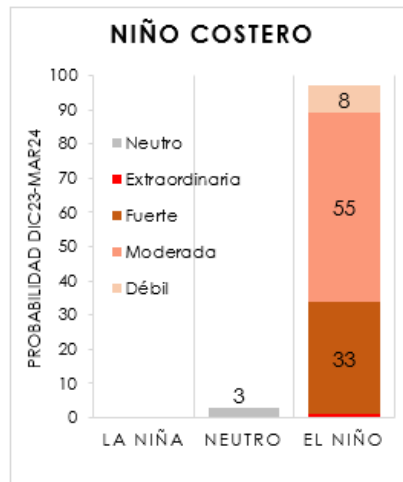
La Comisión Multisectorial del ENFEN mantiene el estado de “Alerta de El Niño Costero”, ya que se espera que El Niño costero (región Niño 1+2,) continúe por lo menos hasta el verano de 2024, como consecuencia del desarrollo de El Niño en el Pacífico central. Conforme al juicio experto del ENFEN, basado 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 %).

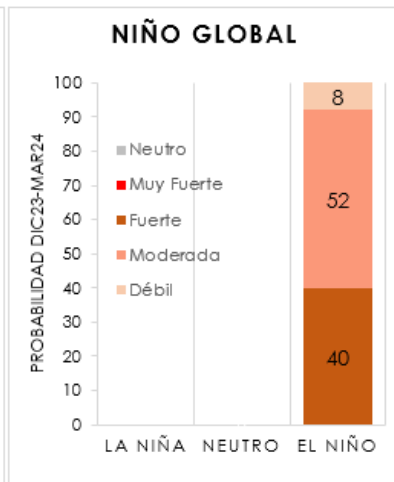
Fuente: Comunicado Oficial ENFEN N 016-2023 (Región 1+2) y Niño “global”

<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

Subdirección de Predicción Climática :

Grinia Avalos gavalos@senamhi.gob.pe

Análisis y redacción:

Dora Marín: dmarin@senamhi.gob.pe

Próxima actualización: 25 de Octubre



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

