



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 SENAMHI/DMA/SPC-2024**

DEL 31 OCTUBRE 2024





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 ( $^{\circ}\text{C}$ ). 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

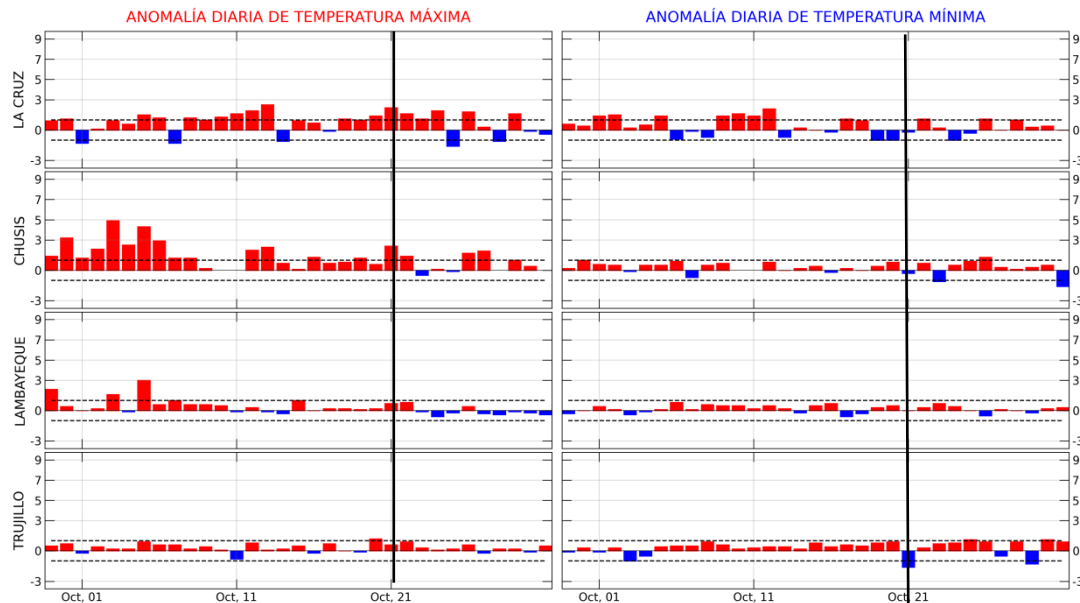
## NORMAL CLIMÁTICA

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). El presente monitoreo contempla el periodo de referencia 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

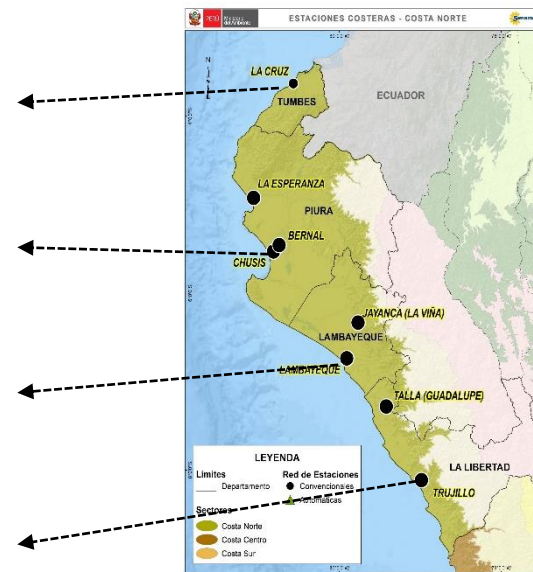


**Figura. 2** Anomalia diaria de la **temperatura máxima** del aire en la costa norte

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

Entre el 21 y el 31 de octubre, en la costa norte, las anomalía más altas en las **temperaturas máximas diarias**, se presentaron en las estaciones meteorológica La Cruz y Chusis con un incremento de hasta +2.2 °C y +2.4 °C, respectivamente.

Entre el 11 y el 20 de octubre, las anomalías más altas en las **temperaturas mínimas diarias** se presentó en la estación meteorológica Chusis, con un incremento de +1.3 °C.

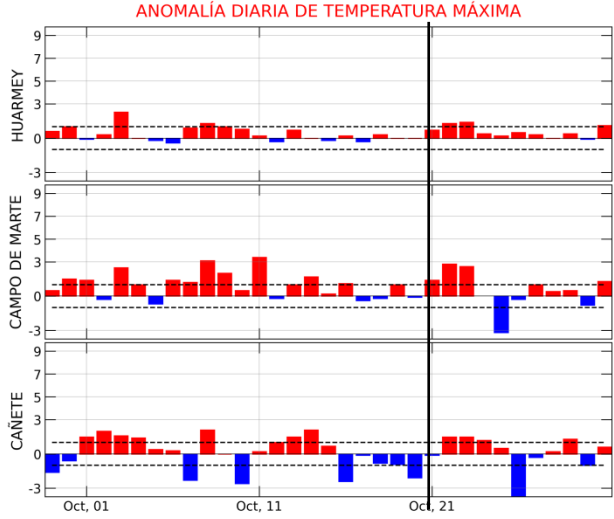


■ Anomalías positivas  
■ Anomalías negativas

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

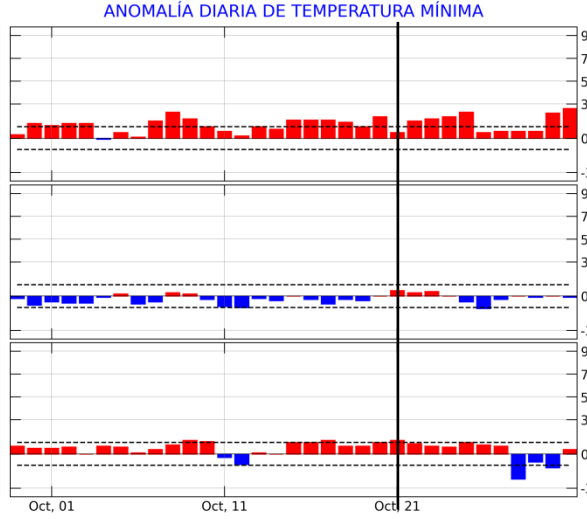
Elaboración: SENAMHI

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



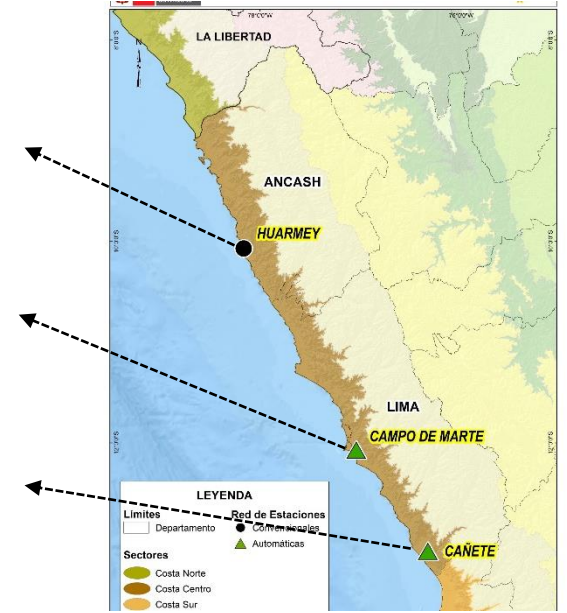
**Figura. 4** Anomalía *diaria* de la **temperatura máxima** del aire en la costa central

Entre el 21 y el 31 de octubre, en la costa central, las anomalías más altas en las **temperaturas máximas diarias**, se presentó en la estación meteorológica Campo de Marte con una anomalía de hasta +2.8 °C.



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

Entre el 21 y el 31 de octubre, en la costa central, la anomalía más alta en la temperatura mínima diaria se presentó en la estación meteorológica de Huaramey, con un valor de +2.6 °C.



**LEYENDA**

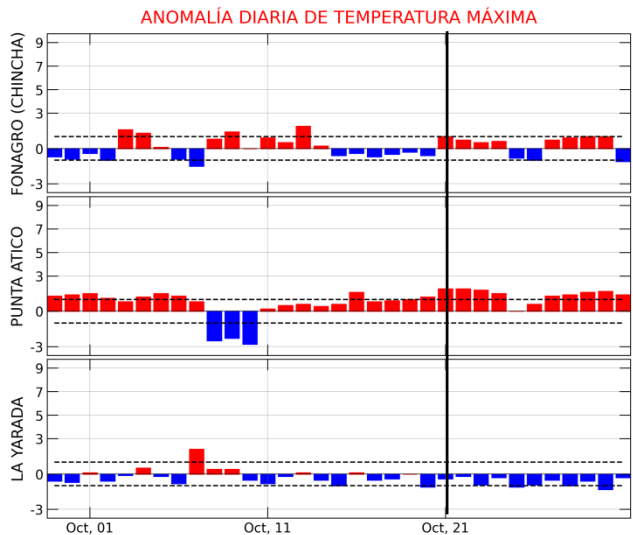
- Límites
- Departamento
- Red de Estaciones
- Estación
- ▲ Automáticas

**Sectores**

- Costa Norte
- Costa Centro
- Costa Sur

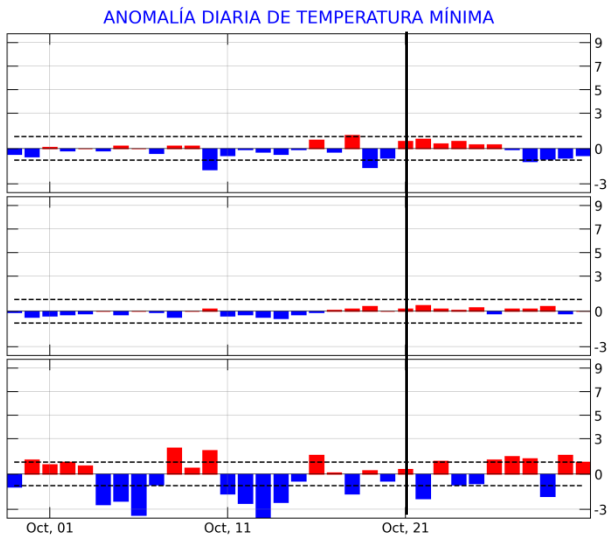
- Anomalías positivas
- Anomalías negativas

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



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

Entre el 21 y el 31 de octubre, en la costa sur, las anomalías más altas en las **temperaturas máximas diarias** se presentaron en la estación Punta Ático, alcanzando un valor de +1.9°C. La anomalía más baja se presentó en la estación La Yarada con un valor de -1.3°C.



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

Entre el 21 y el 31 de octubre, *en la costa sur*, la anomalía más baja en la **temperatura mínima** diaria se presentó en la estación meteorológica: La Yarada con -2.1 °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

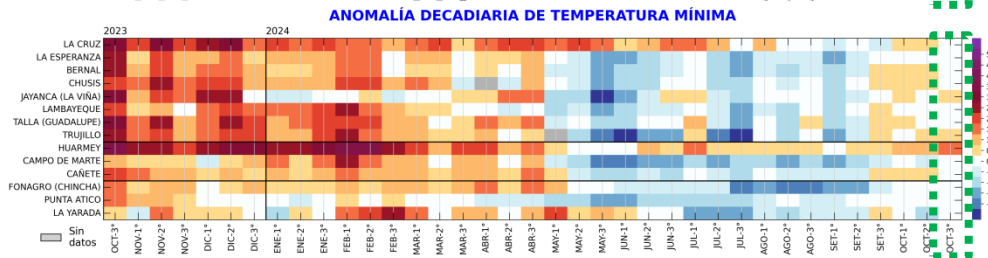
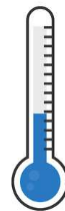
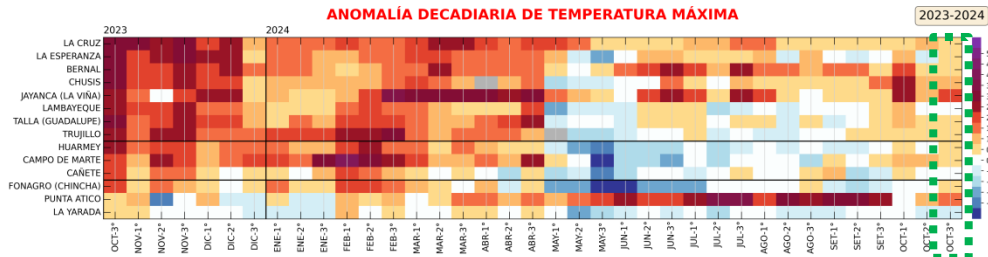
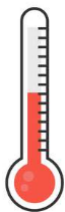


Figura. 8 Variación decadiaria de las anomalías de las temperaturas extremas en región costera

Entre el 21 y el 31 de octubre, las temperaturas máximas y las temperaturas mínimas a lo largo del litoral costero incrementaron en promedio  $+0.1\text{ }^{\circ}\text{C}$  y  $0.2\text{ }^{\circ}\text{C}$ , en comparación con la segunda decadiaria de octubre. Este ligero incremento en las temperaturas se debió al debilitando los vientos alisios y a la normalización de la temperatura superficial del mar (TSM) en relación con la decadiaria anterior.

En cuanto a las temperaturas máximas, la costa norte, central y sur mostraron anomalías de  $+0.6\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,  $+0.5\text{ }^{\circ}\text{C}$  y  $+0.4\text{ }^{\circ}\text{C}$ , respectivamente, manteniéndose dentro de su variabilidad climática normal ( $\pm 1.0\text{ }^{\circ}\text{C}$ ). Las mayores anomalías promedio se registraron en las estaciones meteorológicas de Jayanca (Lambayeque, costa norte) y Punta Ático (Arequipa, costa sur), con valores de  $+2.2\text{ }^{\circ}\text{C}$  y  $+1.4\text{ }^{\circ}\text{C}$ , respectivamente. Figura 8 y Tabla 1.

En cuanto a las temperaturas mínimas, en la costa norte, central y sur alcanzaron anomalías promedio de  $+0.1\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,  $+0.5\text{ }^{\circ}\text{C}$  y  $+0.1\text{ }^{\circ}\text{C}$ , respectivamente, valores también considerados dentro de los rangos normales ( $\pm 1.0\text{ }^{\circ}\text{C}$ ). La mayor anomalía promedio se registró en la estación meteorológica Huarmey (Ancash, costa centro), con valores de  $+1.4\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

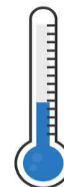
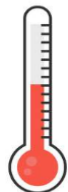
**TABLA 1. Anomalia decadiaria de la Temperatura máxima °C**

REGIÓN	ESTACIÓN	Altitud (m s.n.m)	3ra decadiaria octubre 2024	
			Temperatura máxima °C	Anomalia TMÁX (°C)
COSTA NORTE	La Cruz	7	26.5	0.6
	La Esperanza	7	26.6	0.4
	Bernal	14	29.2	0.4
	Chusis	8	28.2	0.7
	Jayanca	78	31.5	2.2
	Lambayeque	18	24.0	0.0
	Talla Guadalupe	117	27.0	0.5
Trujillo	44	22.5	0.3	
COSTA CENTRO	Huarmey	8	22.7	0.6
	Campo de Marte	124	20.7	0.6
	Cañete	116	22.2	0.2
COSTA SUR	Fonagro Chincha	71	22.4	0.4
	Punta Atico	20	22.2	1.4
	La Yarada	21	22.2	-0.7

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

REGIÓN	Altitud (m s.n.m)	ESTACIÓN	3ra decadiaria octubre 2024	
			Temperatura mínima °C	Anomalia TMIN (°C)
COSTA NORTE	7	La Cruz	20.5	0.2
	7	La Esperanza	17.9	-0.2
	14	Bernal	17.6	0.2
	8	Chusis	17.7	0.2
	78	Jayanca	16.1	0.3
	18	Lambayeque	16.6	0.2
	117	Talla Guadalupe	15.7	0.1
44	Trujillo	15.8	0.3	
COSTA CENTRO	8	Huarmey	16.3	1.4
	124	Campo de Marte	15.8	-0.1
	116	Cañete	15.3	0.2
COSTA SUR	71	Fonagro Chincha	15.0	-0.1
	20	Punta Atico	15.6	0.2
	21	La Yarada	16.0	0.2

**RESUMEN POR ESTACIÓN**



**RESUMEN POR REGIÓN**

REGIÓN	3ra decadiaria octubre 2024	
	Temperatura máxima °C	Anomalia TMÁX (°C)
COSTA NORTE	26.9	0.6
COSTA CENTRO	21.9	0.5
COSTA SUR	22.3	0.4
<b>Promedio</b>	<b>23.7</b>	<b>0.5</b>

ESTACIÓN	3ra decadiaria octubre 2024	
	Temperatura mínima °C	Anomalia TMIN (°C)
COSTA NORTE	17.2	0.1
COSTA CENTRO	15.8	0.5
COSTA SUR	15.5	0.1
<b>Promedio</b>	<b>16.2</b>	<b>0.2</b>

SD: Sin datos

Promediodede la:

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

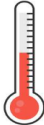
Elaboración:  
SENAMHI

# ANOMALÍA MENSUAL DE LAS TEMPERATURAS MÁXIMAS Y MÍNIMAS DEL AIRE

Boletín climático costero

N°39-SENAMHI/DMA/SPC- 2024

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




Estación	Departamento	Altitud (m s.n.m.)	Anomalía Temperatura máxima °C									
			2024									
			ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT
La Cruz	Tumbes	7	1.4	1.7	2.3	1.9	1.4	0.6	1.2	0.9	0.4	0.7
La Esperanza	Piura	7	1.3	1.4	1.9	1.5	-0.3	0.7	0.6	0.3	-0.2	0.4
Bernal	Piura	14	1.4	1.0	1.8	1.5	0.4	2.1	1.8	1.4	1.1	1.0
Chusis	Piura	8	0.9	1.1	1.7	1.2	-0.6	0.5	0.5	0.6	0.8	1.4
Jayanca	Lambayeque	78	0.7	2.1	2.9	2.8	1.0	1.4	1.6	0.9	0.3	1.9
Lambayeque	Lambayeque	18	0.5	1.7	1.0	0.9	-1.0	0.2	-0.3	-0.1	0.1	0.3
Talla Guadalupe	La Libertad	117	1.1	1.9	1.3	1.8	-0.2	0.2	0.4	0.1	0.1	0.8
Trujillo	La Libertad	44	1.9	2.7	1.4	1.3	-0.6	-0.1	0.0	-0.3	0.3	0.4
Huarmey	Ancash	8	1.1	2.0	1.4	0.8	-1.2	-1.1	-0.6	-0.2	-0.3	0.5
Campo de Marte	Lima	124	2.3	3.1	1.4	1.7	-0.7	-1.2	-0.2	-0.3	0.2	0.9
Cañete	Lima	116	0.6	1.5	0.4	0.0	-1.1	-0.3	-0.1	0.3	-0.1	0.1
Fonagro Chincha	Ica	71	0.9	1.8	0.6	0.4	-1.9	-1.9	-0.4	0.1	-0.8	0.2
Punta Atico	Arequipa	20	-0.2	0.7	0.6	1.3	1.6	2.2	3.0	2.5	2.8	0.8
La Yarada	Tacna	21	-0.6	0.5	0.3	0.3	-0.9	-0.2	-0.3	-0.4	-0.2	-0.3

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

Sector	2024									
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT
Costa Norte	1.1	1.7	1.8	1.6	0.1	0.7	0.7	0.5	0.3	0.9
Costa Central	1.4	2.2	1.0	0.8	-1.0	-0.9	-0.3	0.0	-0.1	0.5
Costa Sur	0.1	1.0	0.5	0.7	-0.4	0.0	0.8	0.8	0.6	0.2
Promedio	0.9	1.6	1.1	1.0	-0.4	-0.1	0.4	0.4	0.3	0.5

Durante octubre, las temperaturas máximas diurnas incrementaron en 0.2°C , respecto al mes de septiembre.

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



Estación	Departamento	Altitud (m s.n.m.)	Anomalía temperatura mínima °C									
			2024									
			ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT
La Cruz	Tumbes	7	1.7	1.3	1.3	1.9	1.5	1.1	1.0	0.5	-0.3	0.4
La Esperanza	Piura	7	1.0	1.1	0.4	0.7	-0.7	-1.0	-0.8	-0.4	-0.7	-0.1
Bernal	Piura	14	0.7	1.0	0.5	0.5	-1.0	-0.8	-0.7	-0.6	-0.3	0.3
Chusis	Piura	8	1.0	1.7	1.6	-0.1	-0.7	-0.7	-0.4	-0.2	-0.1	0.3
Jayanca	Lambayeque	78	-0.2	0.2	0.2	1.1	-1.5	-0.7	-0.3	0.0	-0.4	0.2
Lambayeque	Lambayeque	18	1.5	1.6	0.3	-0.1	-1.2	-0.8	-0.6	-0.4	-0.2	0.2
Talla Guadalupe	La Libertad	117	1.5	1.8	0.7	1.3	-0.6	-0.3	-0.4	-0.1	-0.3	0.2
Trujillo	La Libertad	44	1.3	1.6	0.5	0.6	-1.2	-1.7	-1.5	-0.4	-0.6	0.3
Huarmey	Ancash	8	2.6	3.1	1.8	1.5	0.2	0.6	0.7	0.5	0.4	1.2
Campo de Marte	Lima	124	1.2	1.7	0.7	0.5	-1.2	-1.7	-1.2	-1.1	-1.0	-0.3
Cañete	Lima	116	0.7	1.3	0.8	0.9	-0.3	-0.8	-0.4	-0.4	-0.2	0.5
Fonagro Chincha	Ica	71	0.5	0.8	1.0	1.1	0.4	-0.5	-0.9	-1.8	-1.1	-0.1
Punta Atico	Arequipa	20	-0.2	0.4	0.1	-0.4	-1.1	-1.2	-0.9	-0.3	0.0	0.0
La Yarada	Tacna	21	-0.1	2.0	0.9	0.7	1.1	0.2	-1.6	-0.5	-0.1	-0.4

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

Sector	2024									
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT
Costa Norte	1.1	1.3	0.6	0.8	-0.7	-0.6	-0.5	-0.2	-0.4	0.2
Costa Central	1.5	2.1	1.1	1.0	-0.4	-0.7	-0.3	-0.3	-0.3	0.4
Costa Sur	0.0	1.0	0.7	0.5	0.1	-0.5	-1.1	-0.9	-0.4	-0.2
Promedio	0.9	1.5	0.8	0.8	-0.3	-0.6	-0.6	-0.5	-0.4	0.1

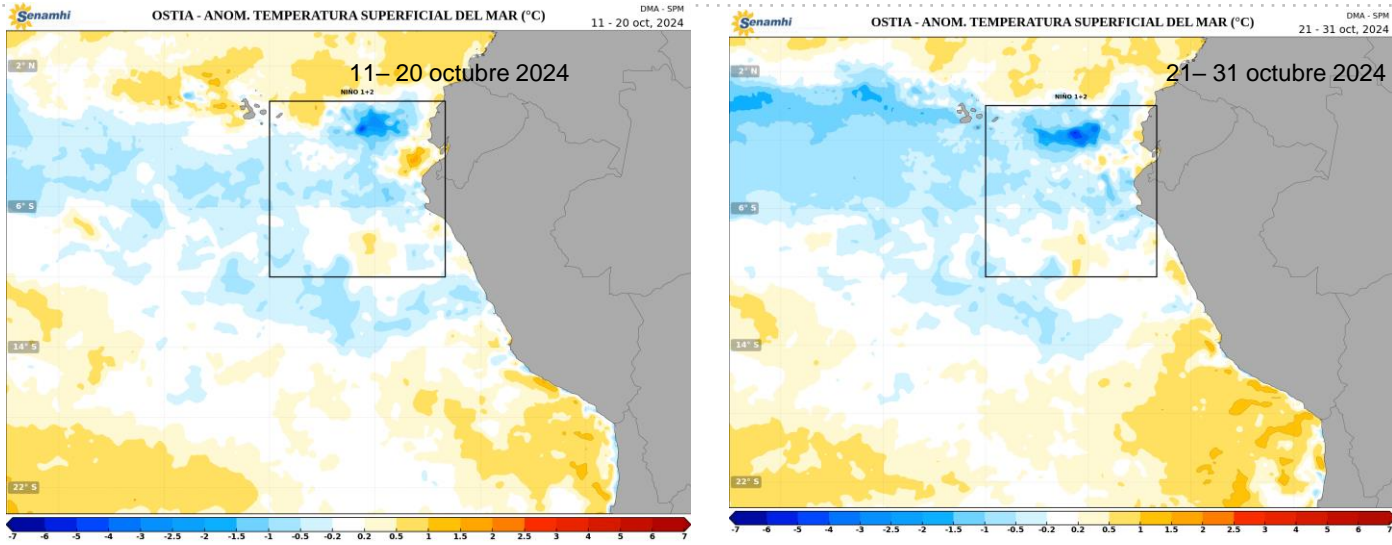
SD: Sin datos

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

Durante octubre, las temperaturas mínimas nocturnas incrementaron en 0.4°C , respecto al mes de septiembre.



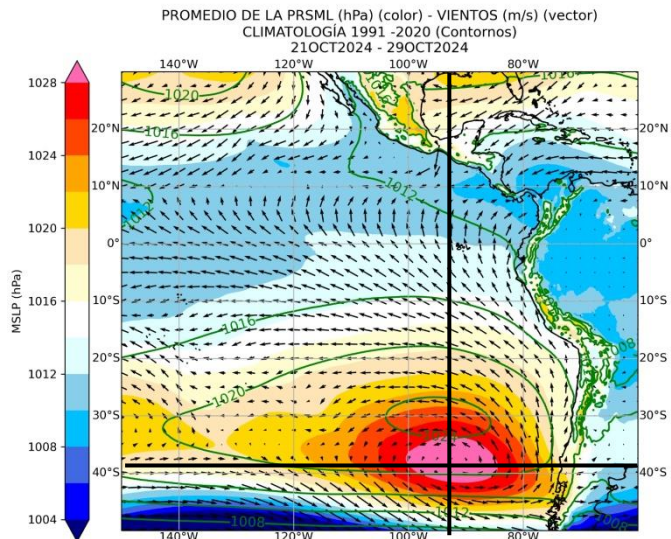
# ANOMALÍAS DE LA TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL MAR (TSM)(°C)



**Figura. 9** Anomalías de la Temperatura Superficial del Mar (TSM)(°C)

Fuente: OSTIA-SENAMHI (<https://www.senamhi.gob.pe/?p=satelites-TSM>).

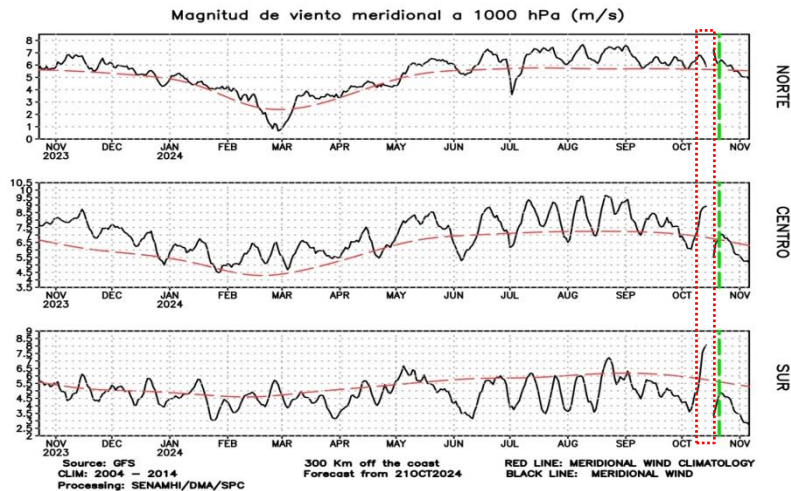
Del 21 al 31 de octubre, las anomalías de la Temperatura Superficial del Mar (TSM) en la región Niño 1+2 incrementaron en extensión, con núcleos fríos mayor a -2.0 °C. En gran parte de la costa peruana, las TSM se mantuvieron normales, con núcleos fríos de hasta -1 °C y algunas anomalías positivas frente a Tumbes y en la costa sur.



**Figura 10.** Promedio de la 3ra decadiaria de octubre 2024 de la presión reducida a nivel del mar (colores) con su climatología (línea verde) 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 21 al 29 de octubre, el Anticiclón del Pacífico Sur (APS) persistió con una configuración zonal desde los 75°W hasta los 120°W aproximadamente, ubicándose centrado en 38°S - 95°W, con un núcleo mayor a 1028 hPa, +4hPa por encima de sus valores climáticos. A pesar de su mayor intensidad, esta configuración al sureste de su posición climática generó una variabilidad en el gradiente isobárico APS-Costa, debilitando los vientos alisios, lo que pudo haber influido en el aumento de las temperaturas costeras reflejadas en los incrementos de las anomalías.



**Figura 11.** Promedio diario de la magnitud de viento meridional a 1000 hPa (m/s): SENAMHI.

Del el 21 al 31 octubre

- Las temperaturas máximas en la costa norte, central y sur presentaron anomalías promedio de 0.6 °C, 0.5 °C y 0.4 °C, respectivamente. Del mismo modo, las temperaturas mínimas en estas regiones mostraron anomalías promedio de 0.1 °C, 0.5 °C y 0.1 °C, todas consideradas dentro de los rangos normales ( $\pm 1.0$  °C).
- Entre el 21 y el 31 de octubre, las anomalías de la Temperatura Superficial del Mar (TSM) en la región Niño 1+2 aumentaron en extensión, con núcleos fríos que superaron los -2.0 °C. En la mayor parte de la costa peruana, las TSM se mantuvieron en rangos normales, destacando núcleos fríos de hasta -1 °C, mientras que frente a Tumbes y en la costa sur se presentaron algunas anomalías positivas.
- El Anticiclón del Pacífico Sur (APS) se mantuvo con una configuración zonal, ubicado en 38°S y 95°W, con un núcleo superior a 1028 hPa (+4 hPa respecto a su valor climático). A pesar de su mayor intensidad, su ubicación al sureste de la posición habitual generó una variabilidad en el gradiente isobárico entre el APS y la costa, lo que debilitó los vientos alisios y pudo haber contribuido al aumento de las temperaturas costeras y las anomalías asociadas.



PERÚ

Ministerio del Ambiente



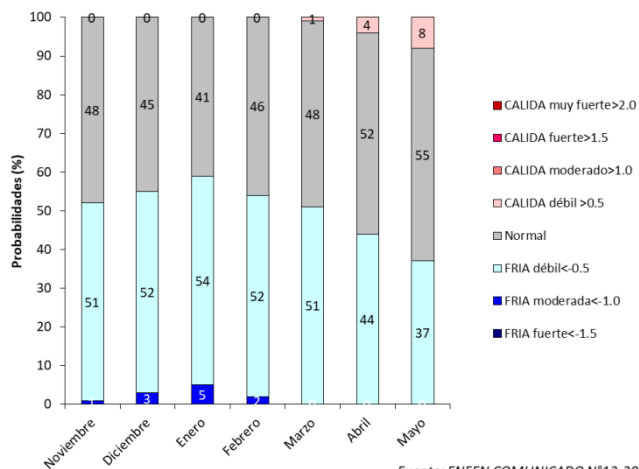
## CONDICIONES CÁLIDAS/NEUTRAS/FRÍAS COMUNICADO ENFEN N°13- 2024

Estado del sistema de alerta de El Niño/Niña: **No Activo**

Las magnitudes más probables de **El Niño en el Pacífico central** para noviembre - mayo **del 2024.**

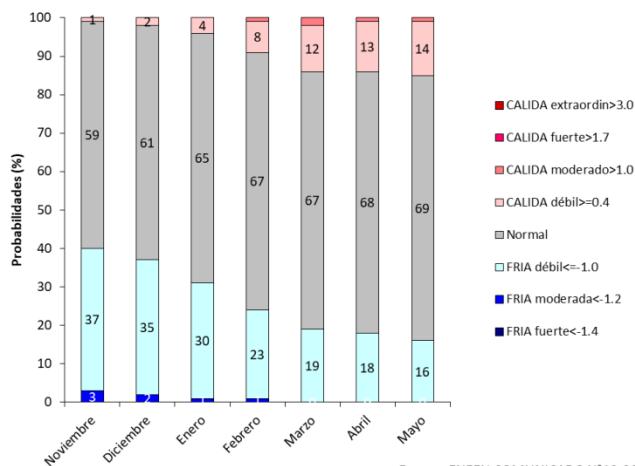
Las magnitudes más probables de **El Niño costero** para noviembre - mayo **del 2024.**

### EL NIÑO/LA NIÑA "PACÍFICO CENTRAL"



Fuente: ENFEN COMUNICADO N°13-2024

### EL NIÑO/LA NIÑA COSTERO



Fuente: ENFEN COMUNICADO N°13-2024

Dirección de Meteorología y Evaluación Ambiental  
Atmosférica:

Vania Aliaga valiaga [@senamhi.gob.pe](mailto:valiaga@senamhi.gob.pe)

Subdirección de Predicción Climática :

Grinia Ávalos [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 2024



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)