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

MONITOREO DE LAS TEMPERATURAS DEL AIRE EN LA COSTA PERUANA

N°43 SENAMHI/DMA/SPC-2024

DEL 30 NOVIEMBRE 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 (°C). En este contexto, los valores positivos se asocian a condiciones cálidas, los valores negativos indican condiciones frías y valores entre ± 1°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

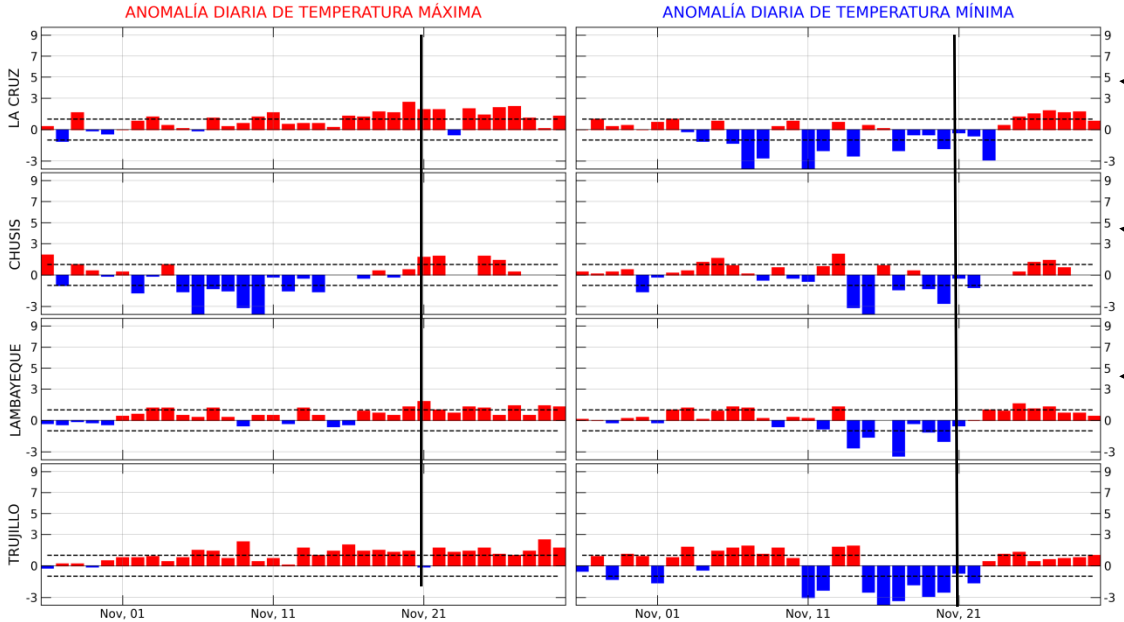
NORMAL CLIMÁTICA

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*



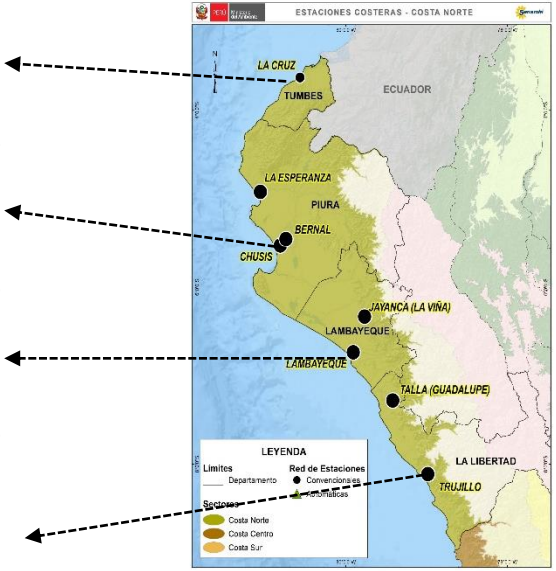


Figura. 2 Anomalía *diaria* de la ***temperatura máxima*** del aire en la costa norte

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.

Entre el 21 y el 30 de noviembre, en la costa norte, la estación meteorológica de La Cruz registró la anomalía positiva más alta en temperaturas máximas diarias, con un incremento de hasta +2.5 °C.

Entre el 21 y el 30 de noviembre, la estación meteorológica de La Cruz registró la anomalía más baja como la mas alta en temperaturas mínimas diarias, con –2.9 °C y +1.8°C, respectivamente.

Elaboración: SENAMHI

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

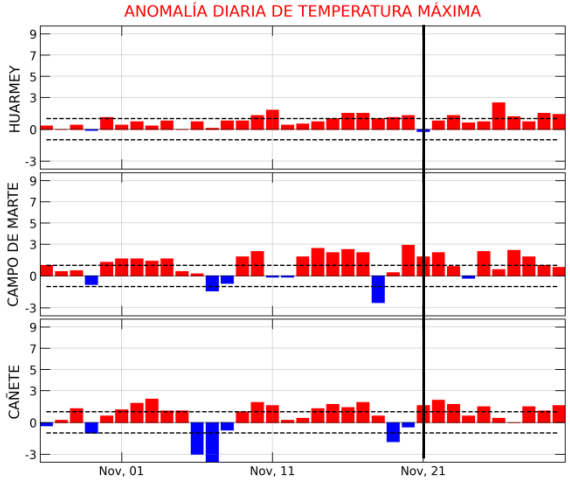


Figura. 4 Anomalía *diaria* de la ***temperatura máxima*** del aire en la costa central

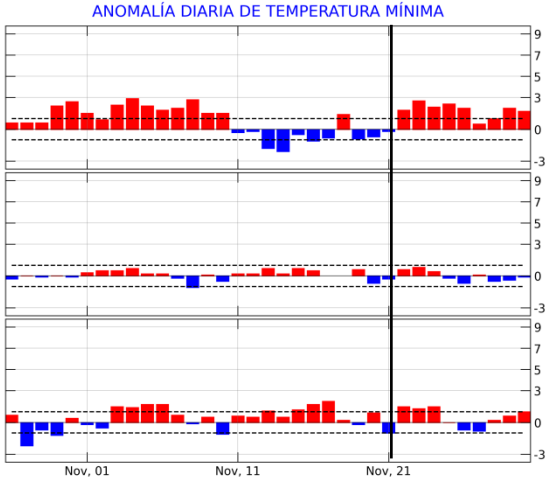
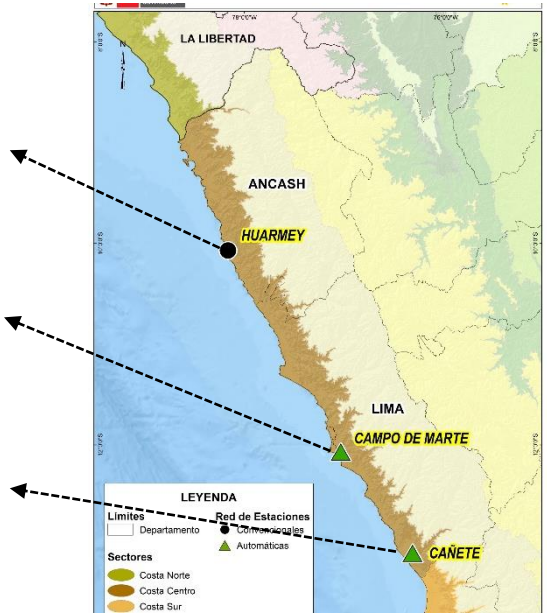


Figura. 5 anomalía *diaria* de la ***temperatura mínima*** del aire en la costa central



Entre el 21 y el 30 de noviembre, en la costa central, la estación meteorológica Huarmey registró la anomalía más altas en las temperaturas máximas diarias, con una anomalía de +1.8.

Entre el 21 y el 30 de noviembre, en la costa central, la anomalía más alta en la **temperatura mínima diaria** se presentó en la estación meteorológica de Huarmey, con +2.7 °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*

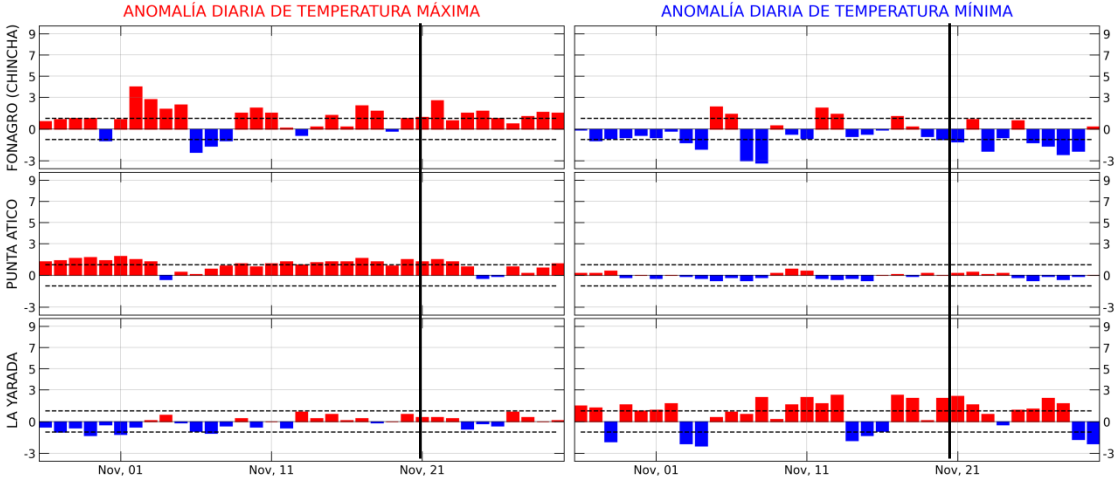
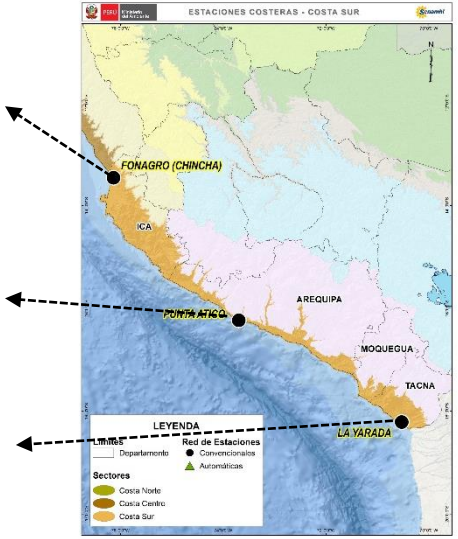


Figura. 6 Anomalía *diaria* de la ***temperatura máxima*** del aire en la costa sur

Entre el 21 y el 30 de noviembre, en la costa sur, la estación Fonagro Chincha registró la anomalía más alta en las **temperaturas máximas diarias**, con 2.7 °C.

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

Entre el 21 y el 30 de noviembre, en la costa sur, la estación meteorológica de La Yarada registró las anomalías más alta y la más baja en la temperatura mínima, con valores de +2.4 °C y -2.1 °C, respectivamente.



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

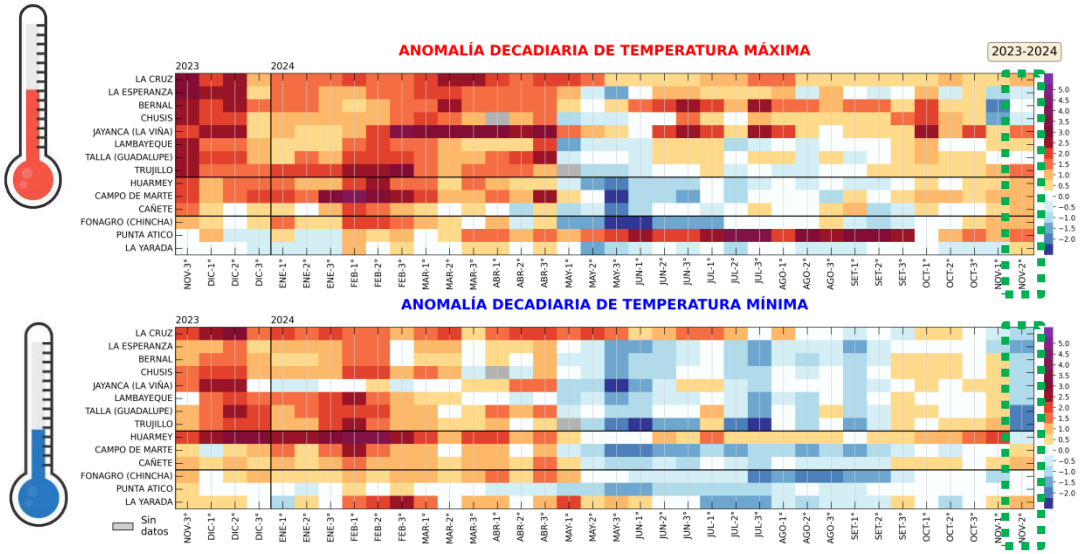


Figura. 8 Variación decadiaria de las anomalías de las temperaturas extremas en región costera

Entre el 21 y el 30 de noviembre, a lo largo del litoral, se presentaron anomalías promedio de las temperaturas máximas y las temperaturas mínimas con un incremento de +0.3 °C y 0.6 °C, respectivamente. Estos cambios estuvieron relacionados con una menor cobertura nubosa y a la normalización de la Temperatura Superficial del Mar (TSM).

Las temperaturas máximas en la costa norte y central presentaron anomalías promedio por encima de su normal decadiaria, alcanzando valores de +1.3 °C y +1.2 °C, respectivamente. En la costa sur, se registró una anomalía de +0.7 °C, considerada dentro variabilidad climática (±1.0 °C). Las mayores anomalías se observaron en las estaciones meteorológicas de Jayanca (Lambayeque, costa norte) con +2.4 °C, Campo de Marte (Lima, costa central) con +1.4 °C, y Fonagro Chincha (Ica, costa sur) con +1.3 °C. Figura 8 y Tabla 1.

En cuanto a las temperaturas mínimas, las anomalías promedio en la costa norte, central y sur fueron de +0.5 °C, +0.6 °C y -0.2 °C, respectivamente, valores considerados dentro de los rangos normales (±1.0 °C). Los mayores incrementos de temperatura se presentaron en las estaciones meteorológicas Lambayeque (Lambayeque, costa norte) y Huarmey (Áncash, costa central), con anomalías promedio de +2.0 °C y +1.6 °C, respectivamente. Figura 8 y Tabla 2.

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

RESUMEN POR ESTACIÓN

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

REGIÓN	ESTACIÓN	Altitud (m s.n.m)	3ra decadiaria noviembre 2024	
			Temperatura máxima °C	Anomalía TMÁX (°C)
COSTA NORTE	La Cruz	7	28.3	1.4
	La Esperanza	7	28.0	0.7
	Bernal	14	31.1	1.2
	Chusis	8	30.1	1.3
	Jayanca	78	32.5	2.4
	Lambayeque	18	26.4	1.2
	Talla Guadalupe	117	28.5	1.2
	Trujillo	44	24.9	1.3
COSTA CENTRO	Huarmey	8	24.9	1.0
	Campo de Marte	124	23.2	1.4
	Cañete	116	24.9	1.2
COSTA SUR	Fonagro Chincha	71	25.1	1.3
	Punta Atico	20	23.4	0.7
	La Yarada	21	24.7	0.1

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

REGIÓN	Altitud (m s.n.m)	ESTACIÓN	3ra decadiaria noviembre 2024	
			Temperatura mínima °C	Anomalía TMIN (°C)
COSTA NORTE	7	La Cruz	21.0	0.5
	7	La Esperanza	19.1	0.0
	14	Bernal	18.4	0.9
	8	Chusis	18.4	0.3
	78	Jayanca	16.9	-0.4
	18	Lambayeque	17.4	0.7
	117	Talla Guadalupe	16.8	2.0
	44	Trujillo	16.4	0.4
COSTA CENTRO	8	Huarmey	16.0	1.6
	124	Campo de Marte	17.4	-0.1
	116	Cañete	16.6	0.3
COSTA SUR	71	Fonagro Chincha	16.3	-1.0
	20	Punta Atico	16.7	-0.1
	21	La Yarada	17.0	0.6

RESUMEN POR REGIÓN

REGIÓN	3ra decadiaria noviembre 2024	
	Temperatura máxima °C	Anomalía TMÁX (°C)
COSTA NORTE	28.7	1.3
COSTA CENTRO	24.3	1.2
COSTA SUR	24.4	0.7
Promedio	25.8	1.1

ESTACIÓN	3ra decadiaria noviembre 2024	
	Temperatura mínima °C	Anomalía TMIN (°C)
COSTA NORTE	18.1	0.5
COSTA CENTRO	16.7	0.6
COSTA SUR	16.7	-0.2
Promedio	17.2	0.3

SD: Sin datos

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

Elaboración: SENAMHI

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	NOV
La Cruz	Tumbes	7	1.4	1.7	2.3	1.9	1.4	0.6	1.2	0.9	0.4	0.7	1.0
La Esperanza	Piura	7	1.3	1.4	1.9	1.5	-0.3	0.7	0.6	0.3	-0.2	0.4	-0.3
Bernal	Piura	14	1.4	1.0	1.8	1.5	0.4	2.1	1.8	1.4	1.1	1.0	-0.3
Chusis	Piura	8	0.9	1.1	1.7	1.2	-0.6	0.5	0.5	0.6	0.8	1.4	-0.3
Jayanca	Lambayeque	78	0.7	2.1	2.9	2.8	1.0	1.4	1.6	0.9	0.3	1.9	1.4
Lambayeque	Lambayeque	18	0.5	1.7	1.0	0.9	-1.0	0.2	-0.3	-0.1	0.1	0.3	0.7
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	0.4
Trujillo	La Libertad	44	1.9	2.7	1.4	1.3	-0.6	-0.1	0.0	-0.3	0.3	0.4	1.2
Huarmey	Ancash	8	1.1	2.0	1.4	0.8	-1.2	-1.1	-0.6	-0.2	-0.3	0.5	0.8
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	1.2
Cañete	Lima	116	0.6	1.5	0.4	0.0	-1.1	-0.3	-0.1	0.3	-0.1	0.1	0.7
Fonagro Chincha	Ica	71	0.9	1.8	0.6	0.4	-1.9	-1.9	-0.4	0.1	-0.8	0.2	1.0
Punta Atico	Arequipa	20	-0.2	0.7	0.6	1.3	1.6	2.2	3.0	2.5	2.8	0.8	0.9
La Yarada	Tacna	21	-0.6	0.5	0.3	0.3	-0.9	-0.2	-0.3	-0.4	-0.2	-0.3	0.0

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

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

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

SD: Sin datos

Promediode 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**

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

Durante el mes de noviembre, las temperaturas mínimas nocturnas presentaron la misma anomalía de +0.1 °C registrada en el mes de octubre.

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

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

SD: Sin datos

Promediode la:

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

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

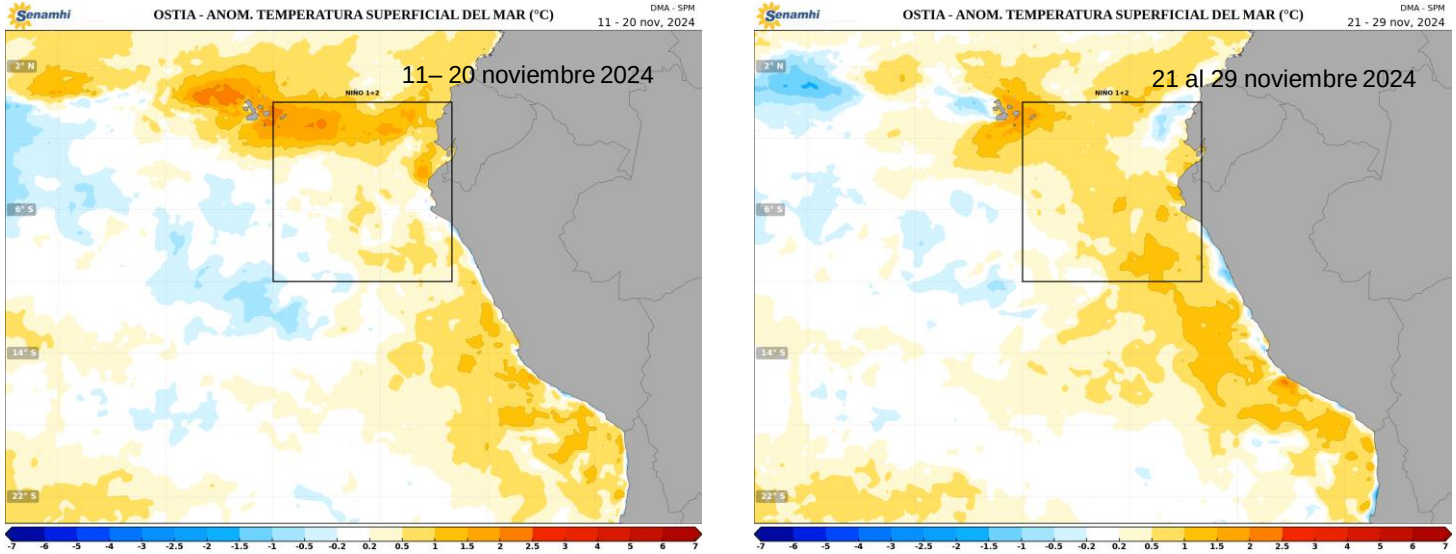


Figura. 9 Anomalías de la Temperatura Superficial del Mar (TSM)(°C)
Fuente: OSTIA-SENAMHI (https://www.senamhi.gob.pe/?&p=satelites-TSM).

Entre el 21 y el 30 de noviembre, las anomalías de la Temperatura Superficial del Mar (TSM) en la región Niño 1+2 disminuyeron respecto a la década anterior. No obstante, se mantuvieron valores positivos con un promedio de +1.7 °C. Frente al litoral costero predominaron condiciones normales a ligeramente negativas, mientras que, a más de 20 millas de la costa, prevalecieron anomalías positivas.

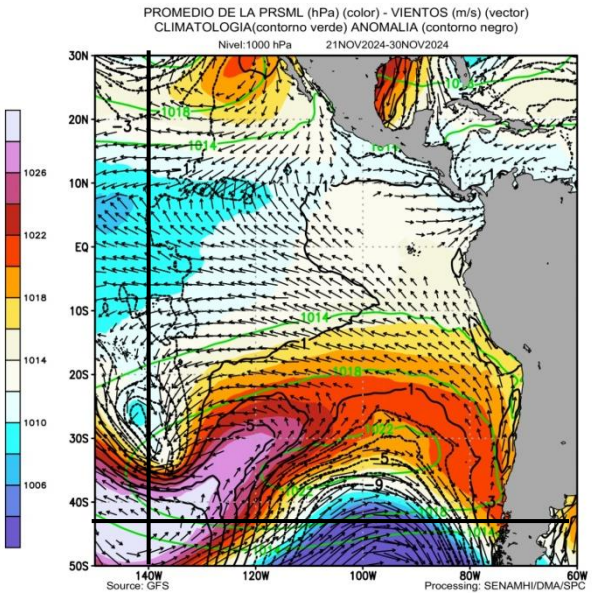


Figura 10. Promedio de la 3ra decadiaria de noviembre 2024 de la presión reducida a nivel del mar (colores) con su climatología (línea verde) y vientos (flechas). Procesamiento: SENAMHI.

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 30 de noviembre, el Anticiclón del Pacífico Sur (APS) persistió con una configuración zonal (curvada por una baja presión) desde los 120°W hasta los 160°W aproximadamente, muy relegado al suroeste de su posición climática, con su núcleo centrado en 45°S - 140°W, y un valor de 1028 hPa. Esta configuración generó una variabilidad en el gradiente isobárico APS-Costa, con un debilitamiento importante de los vientos alisios, para luego mostrar una recuperación en la intensidad de estos solo en los últimos días del período, lo que pudo haber influido en las temperaturas costeras.

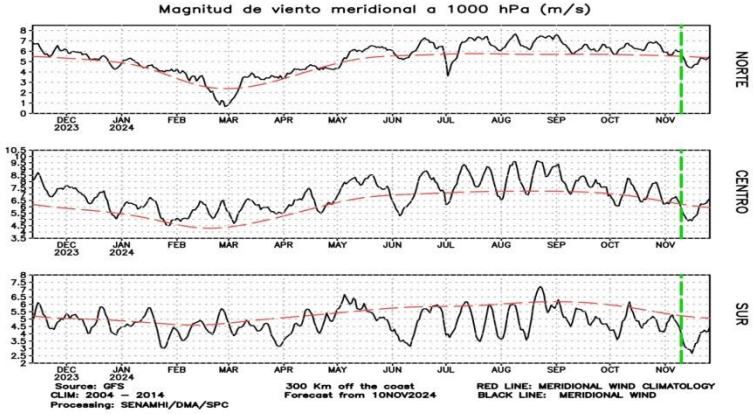


Figura 11. Promedio diario de la magnitud de viento meridional a 1000 hPa (m/s): SENAMHI.

CONCLUSIONES

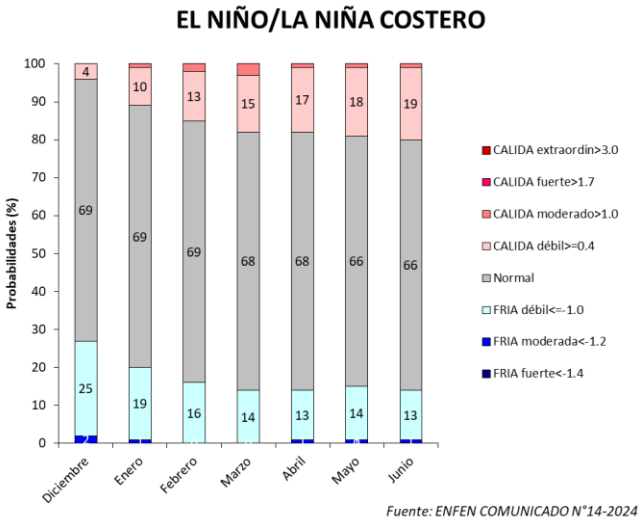
Entre el 21 y el 30 de noviembre:

- Las temperaturas máximas promedio mostraron anomalías por encima de lo normal en la costa norte (+1.3 °C) y central (+1.2 °C), mientras que en la costa sur la anomalía fue de +0.7 °C, dentro de su rango habitual (±1.0 °C).
- Las temperaturas mínimas promedio tuvieron anomalías dentro de lo normal en un rango de ± 1.0°C: +0.5 °C en la costa norte, +0.6 °C en la central y -0.2 °C en la sur.
- Las anomalías de la Temperatura Superficial del Mar (TSM) en la región Niño 1+2 disminuyeron respecto a la década anterior. No obstante, se mantuvieron valores positivos con un promedio de +1.7 °C. Frente al litoral costero predominaron condiciones normales a ligeramente negativas, mientras que, a más de 20 millas de la costa, prevalecieron anomalías positivas.
- El Anticiclón del Pacífico Sur (APS) permaneció desplazado al suroeste de su posición climática habitual, con su núcleo en 45°S - 140°W y un valor de 1028 hPa. Esta configuración zonal debilitó los vientos alisios durante la mayor parte del período, aunque se recuperaron hacia el final, posiblemente afectando las temperaturas costeras.

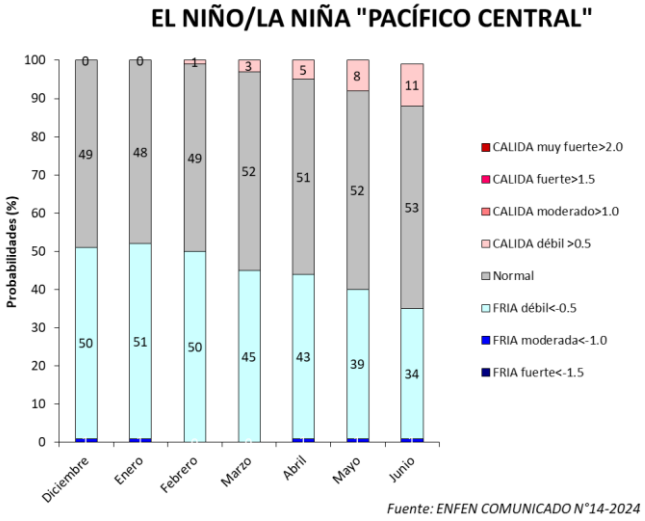
CONDICIONES CÁLIDAS/NEUTRAS/FRÍAS COMUNICADO ENFEN N°14- 2024

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

Las magnitudes más probables de
El Niño costero
para diciembre – junio **del 2025.**



Las magnitudes más probables de
El Niño en el Pacífico central
para diciembre - junio **del 2025.**



https://www.senamhi.gob.pe/load/file/02204SENA-191.pdf

Dirección de Meteorología y Evaluación Ambiental Atmosférica:
Vania Aliaga valiaga@senamhi.gob.pe

Subdirección de Predicción Climática :

Grinia Ávalos gavalos@senamhi.gob.pe

Análisis y redacción:
Dora Marín: dmarin@senamhi.gob.pe

Próxima actualización: 13 de diciembre 2024

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

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

Consultas y sugerencias:
clima@senamhi.gob.pe