



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°41 SENAMHI/DMA/SPC-2024

DEL 10 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 ($^{\circ}\text{C}$). 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

Boletín climático costero

N°39-SENAMHI/DMA/SPC- 2024

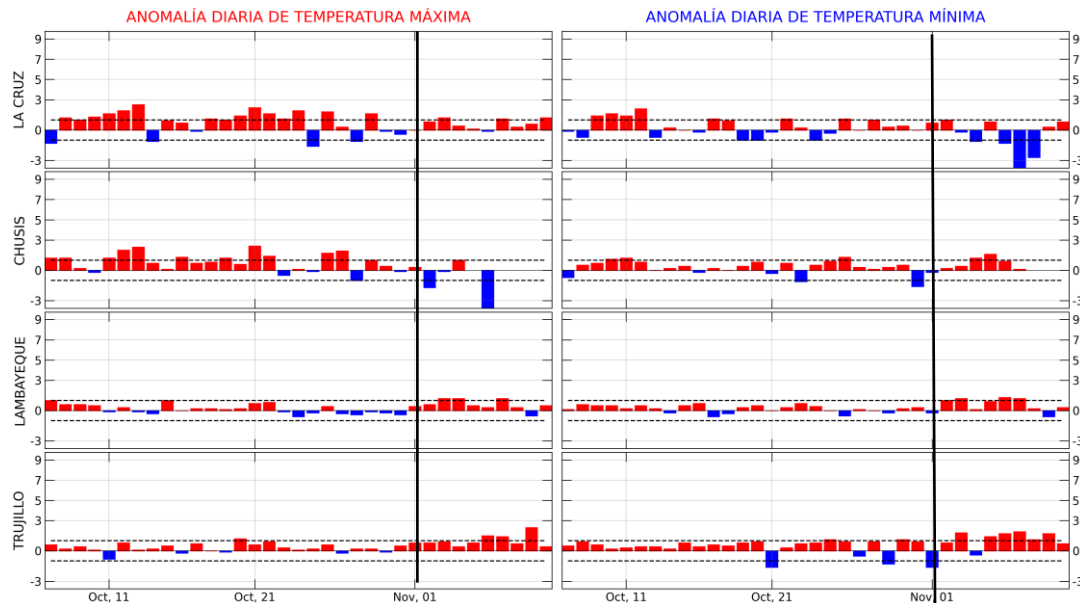
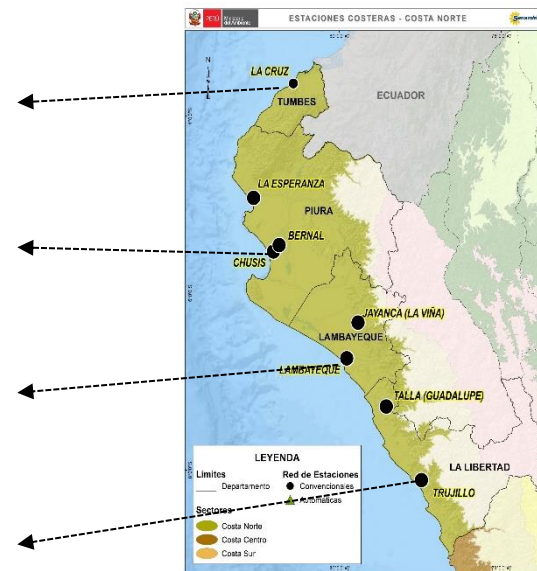


Figura. 2 Anomalia diaria de la **temperatura máxima** del aire en la costa norte

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

Entre el 1 y el 10 de noviembre, en la costa norte, la estación meteorológica de Trujillo registró la anomalía positiva más alta en **temperaturas máximas diarias**, con un incremento de hasta +2.3 °C. Por otro lado, la estación de Chusis presentó una anomalía negativa de hasta -3.8 °C.

Entre el 1 y el 10 de noviembre, la estación meteorológica de La Cruz registró la anomalía más baja en **temperaturas mínimas diarias**, con una disminución de -3.7 °C. En contraste, la estación de Trujillo presentó la anomalía más alta, con un aumento de +1.9 °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

Boletín climático costero

N°39-SENAMHI/DMA/SPC- 2024

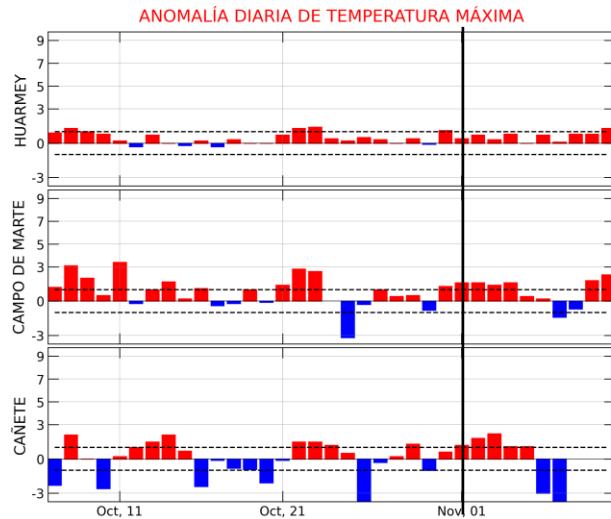


Figura. 4 Anomalía *diaria* de la **temperatura máxima** del aire en la costa central

Entre el 01 y el 10 de noviembre, en la costa central, la estación meteorológica de Campo de Marte registró la anomalía más alta en **temperaturas máximas diarias**, con un valor de hasta +2.3 °C. Por otro lado, la estación de Cañete presentó una anomalía negativa de hasta -3.7 °C.

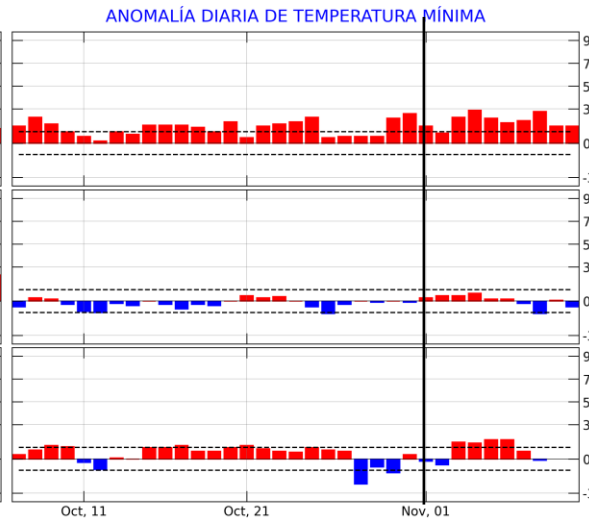
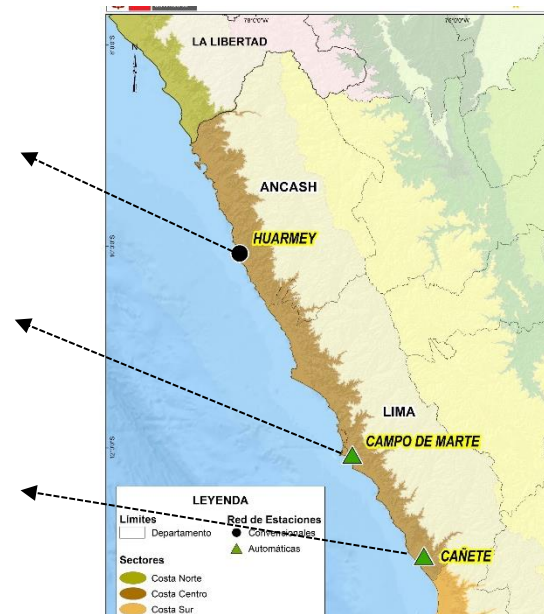


Figura. 5 anomalía *diaria* de la **temperatura mínima** del aire en la costa central

Entre el 01 y el 10 de noviembre, en la costa central, la anomalía más alta en la **temperatura mínima diaria** se presentó en la estación meteorológica de Huarmey, con un valor de +2.9 °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

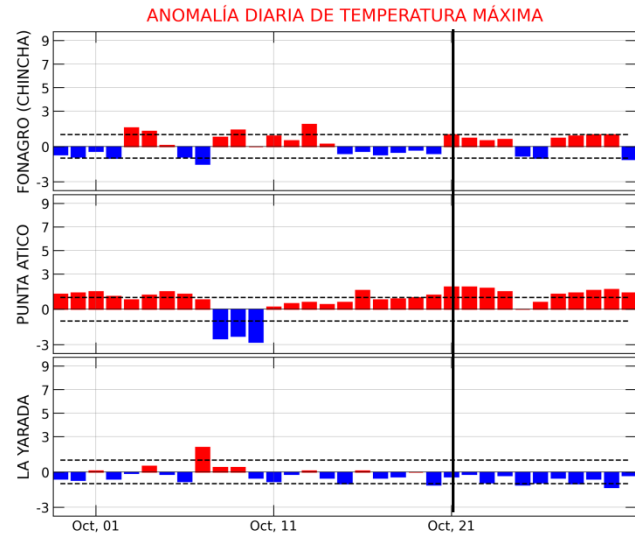


Figura. 6 Anomalia *diaria* de la **temperatura máxima** del aire en la costa sur

Entre el 1 y el 10 de noviembre, en la costa sur, la estación Fonagro Chinchá registró tanto la anomalía más alta como la más baja en las **temperaturas máximas diarias**, con valores de +4.0 °C y -2.2 °C, respectivamente.

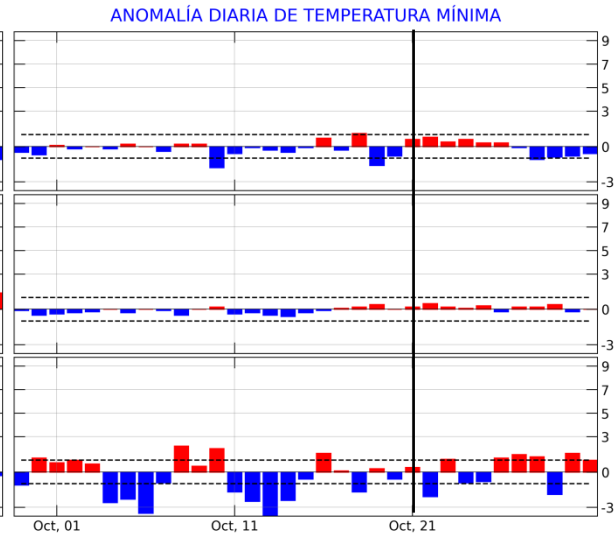
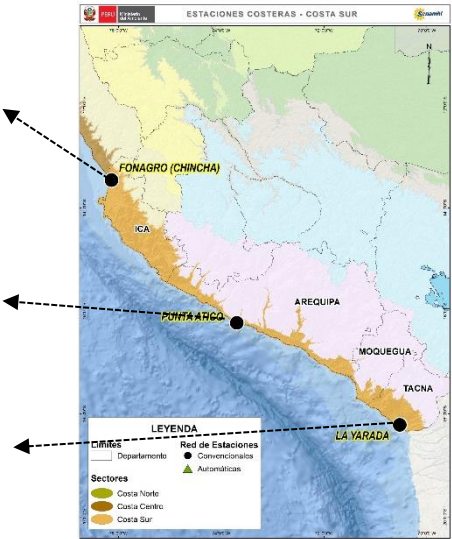


Figura. 7 anomalía *diaria* de la **temperatura mínima** del aire en la costa sur

Entre el 1 y el 10 de noviembre, en la costa sur, la anomalía más baja en la **temperatura mínima** diaria se registró en la estación meteorológica Fonagro Chinchá, con -3.2 °C. En contraste, la anomalía más alta se observó en la estación La Yarada, con +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

Boletín climático costero

N°39-SENAMHI/DMA/SPC- 2024

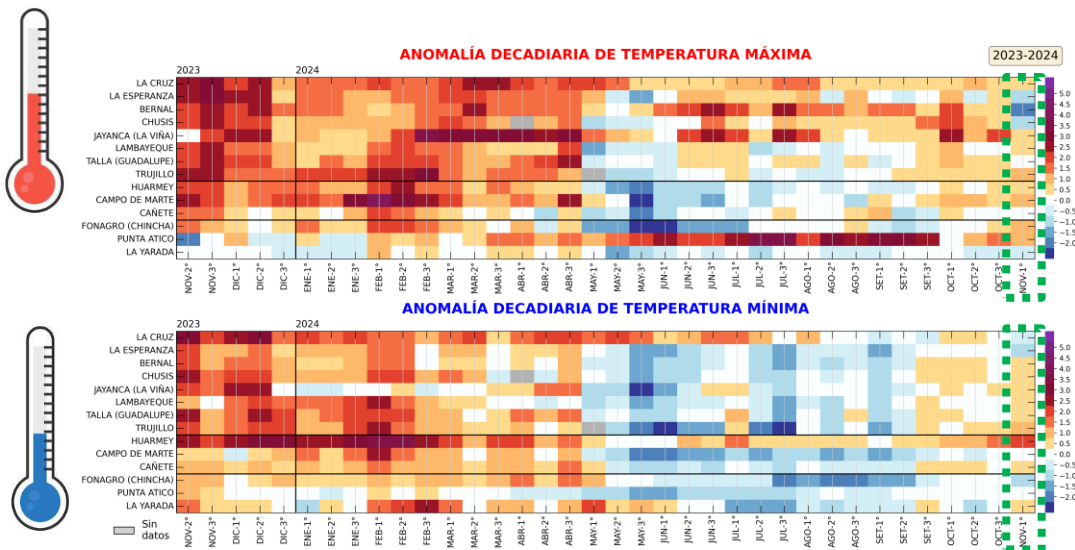


Figura. 8 Variación decadiaria de las anomalías de las temperaturas extremas en región costera

Entre el 1 y el 10 de noviembre, las temperaturas máximas disminuyeron en promedio -0.3°C en comparación con octubre. Esta ligera reducción se debió a la presencia de cobertura nubosa. Las temperaturas mínimas también disminuyeron, influenciadas por la intensificación de los vientos alisios en los primeros días del mes y la normalización de la temperatura superficial del mar (TSM) respecto a octubre.

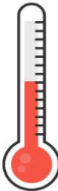
En promedio, las temperaturas máximas en la costa norte mostraron una anomalía de -0.2°C , mientras que en la costa central y sur alcanzaron $+0.5^{\circ}\text{C}$, manteniéndose dentro de su variabilidad climática normal ($\pm 1.0^{\circ}\text{C}$). Los mayores descensos en la costa norte se registraron en las estaciones meteorológicas de La Esperanza y Bernal, en Piura, con anomalías promedio de -1.2°C y -2.0°C , respectivamente. Figura 8 y Tabla 1.

En cuanto a las temperaturas mínimas, en la costa norte, central y sur alcanzaron anomalías promedio de $+0.2^{\circ}\text{C}$, $+0.9^{\circ}\text{C}$ y -0.1°C , respectivamente, valores también considerados dentro de los rangos normales ($\pm 1.0^{\circ}\text{C}$). La mayor anomalía promedio se registró en la estación meteorológica Huarmey (Ancash, costa centro), con $+1.9^{\circ}\text{C}$.

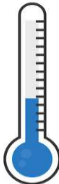
TABLA 1. Anomalía decadiaria de la Temperatura máxima °C

TABLA 2. Anomalía decadiaria de la Temperatura mínima °C

RESUMEN POR ESTACIÓN



REGIÓN	ESTACIÓN	Altitud (m s.n.m)	1ra decadiaria noviembre 2024	
			Temperatura máxima °C	Anomalía TMÁX (°C)
COSTA NORTE	La Cruz	7	26.6	0.5
	La Esperanza	7	25.2	-1.2
	Bernal	14	27.1	-2.0
	Chusis	8	26.9	-0.9
	Jayanca	78	30.0	0.5
	Lambayeque	18	24.9	0.5
	Talla Guadalupe	117	26.8	0.1
COSTA CENTRO	Trujillo	44	23.6	1.0
	Huarmey	8	23.2	0.5
	Campo de Marte	124	21.6	0.9
COSTA SUR	Cañete	116	22.5	0.1
	Fonagro Chíncha	71	23.6	1.0
	Punta Atico	20	22.3	0.8
	La Yarada	21	23.1	-0.4



REGIÓN	Altitud (m s.n.m)	ESTACIÓN	1ra decadiaria noviembre 2024	
			Temperatura mínima °C	Anomalía TMIN (°C)
COSTA NORTE	7	La Cruz	19.9	-0.5
	7	La Esperanza	17.2	-1.1
	14	Bernal	18.0	0.4
	8	Chusis	18.2	0.5
	78	Jayanca	16.4	0.4
	18	Lambayeque	17.2	0.6
	117	Talla Guadalupe	16.4	0.6
COSTA CENTRO	44	Trujillo	16.6	0.9
	8	Huarmey	17.1	1.9
	124	Campo de Marte	16.4	0.0
COSTA SUR	116	Cañete	16.3	0.7
	71	Fonagro Chíncha	14.6	-0.8
	20	Punta Atico	15.7	-0.1
	21	La Yarada	16.7	0.5

RESUMEN POR REGIÓN

REGIÓN	1ra decadiaria noviembre 2024	
	Temperatura máxima °C	Anomalía TMÁX (°C)
COSTA NORTE	26.4	-0.2
COSTA CENTRO	22.4	0.5
COSTA SUR	23.0	0.5
Promedio	23.9	0.3

ESTACIÓN	1ra decadiaria noviembre 2024	
	Temperatura mínima °C	Anomalía TMIN (°C)
COSTA NORTE	17.5	0.2
COSTA CENTRO	16.6	0.9
COSTA SUR	15.7	-0.1
Promedio	16.6	0.3

SD: Sin datos

Promedíode 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 01-10
La Cruz	Tumbes	7	1.4	1.7	2.3	1.9	1.4	0.6	1.2	0.9	0.4	0.7	0.5
La Esperanza	Piura	7	1.3	1.4	1.9	1.5	-0.3	0.7	0.6	0.3	-0.2	0.4	-1.2
Bernal	Piura	14	1.4	1.0	1.8	1.5	0.4	2.1	1.8	1.4	1.1	1.0	-2.0
Chusis	Piura	8	0.9	1.1	1.7	1.2	-0.6	0.5	0.5	0.6	0.8	1.4	-0.9
Jayanca	Lambayeque	78	0.7	2.1	2.9	2.8	1.0	1.4	1.6	0.9	0.3	1.9	0.5
Lambayeque	Lambayeque	18	0.5	1.7	1.0	0.9	-1.0	0.2	-0.3	-0.1	0.1	0.3	0.5
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	0.1
Trujillo	La Libertad	44	1.9	2.7	1.4	1.3	-0.6	-0.1	0.0	-0.3	0.3	0.4	1.0
Huarmey	Ancash	8	1.1	2.0	1.4	0.8	-1.2	-1.1	-0.6	-0.2	-0.3	0.5	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	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	0.1
Fonagro Chíncha	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	0.8
La Yarada	Tacna	21	-0.6	0.5	0.3	0.3	-0.9	-0.2	-0.3	-0.4	-0.2	-0.3	-0.4

Del 01 al 10 de noviembre, las temperaturas máximas diurnas disminuyeron en 0.3°C , respecto al mes de octubre.

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

REGIÓN	1ra decadiaria noviembre 2024	
	Temperatura máxima °C	Anomalía TMÁX (°C)
COSTA NORTE	26.4	-0.2
COSTA CENTRO	22.4	0.5
COSTA SUR	23.0	0.5
Promedio	23.9	0.3

SD: Sin datos

Promedíe de la:

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

ANOMALÍA MENSUAL DE LAS TEMPERATURAS MÁXIMAS Y MÍNIMAS DEL AIRE

Boletín climático costero

Nº39-SENAMHI/DMA/SPC- 2024

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 01-10	
La Cruz	Tumbes	7	1.7	1.3	1.3	1.9	1.5	1.1	1.0	0.5	-0.3	0.4	-0.5	
La Esperanza	Piura	7	1.0	1.1	0.4	0.7	-0.7	-1.0	-0.8	-0.4	-0.7	-0.1	-1.1	
Bernal	Piura	14	0.7	1.0	0.5	0.5	-1.0	-0.8	-0.7	-0.6	-0.3	0.3	0.4	
Chusis	Piura	8	1.0	1.7	1.6	-0.1	-0.7	-0.7	-0.4	-0.2	-0.1	0.3	0.5	
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	0.6	
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	0.6	
Trujillo	La Libertad	44	1.3	1.6	0.5	0.6	-1.2	-1.7	-1.5	-0.4	-0.6	0.3	0.9	
Huarmey	Ancash	8	2.6	3.1	1.8	1.5	0.2	0.6	0.7	0.5	0.4	1.2	1.9	
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	0.7	
Chilca	Ica	71	0.5	0.8	1.0	1.1	0.4	-0.5	-0.9	-1.8	-1.1	-0.1	-0.8	
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	0.5	

Del 01 al 10 de noviembre, las temperaturas mínimas nocturnas incrementaron en +0.2°C , respecto al 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 01-10	
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	0.9	
Costa Sur	0.0	1.0	0.7	0.5	0.1	-0.5	-1.1	-0.9	-0.4	-0.2	-0.1	
Promedio	0.9	1.5	0.8	0.8	-0.3	-0.6	-0.6	-0.5	-0.4	0.1	0.3	

SD: Sin datos

Promedios de la:

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

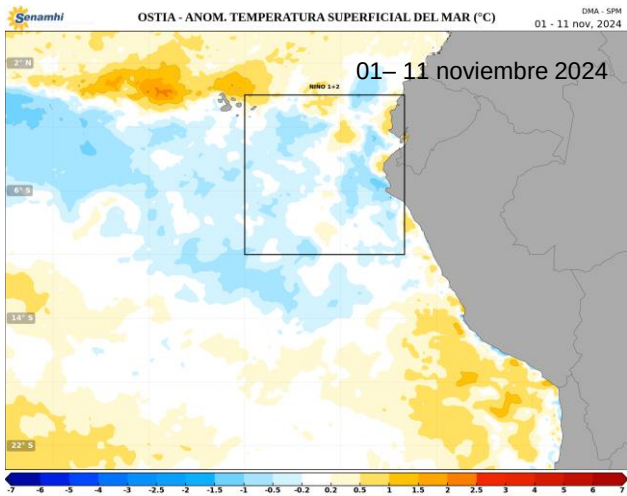
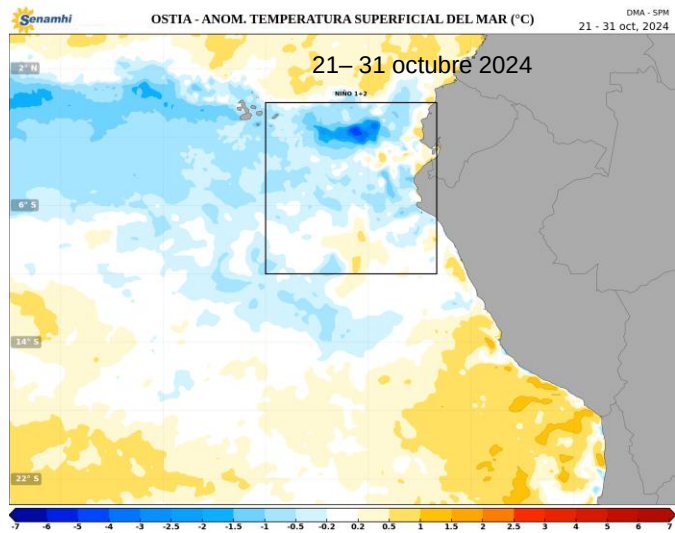


Figura. 9 Anomalías de la Temperatura Superficial del Mar (TSM)(°C)
Fuente: OSTIA-SENAMHI (<https://www.senamhi.gob.pe/?p=satelites-TSM>).

Entre el 1 y el 10 de noviembre, las anomalías de la Temperatura Superficial del Mar (TSM) en la región Niño 1+2 muestran núcleos fríos con anomalías de hasta -2.0 °C en promedio. En gran parte de la costa peruana, la TSM se mantuvo dentro de los valores normales, salvo en la costa sur, donde se observaron núcleos con anomalías positivas de aproximadamente +1.0 °C.

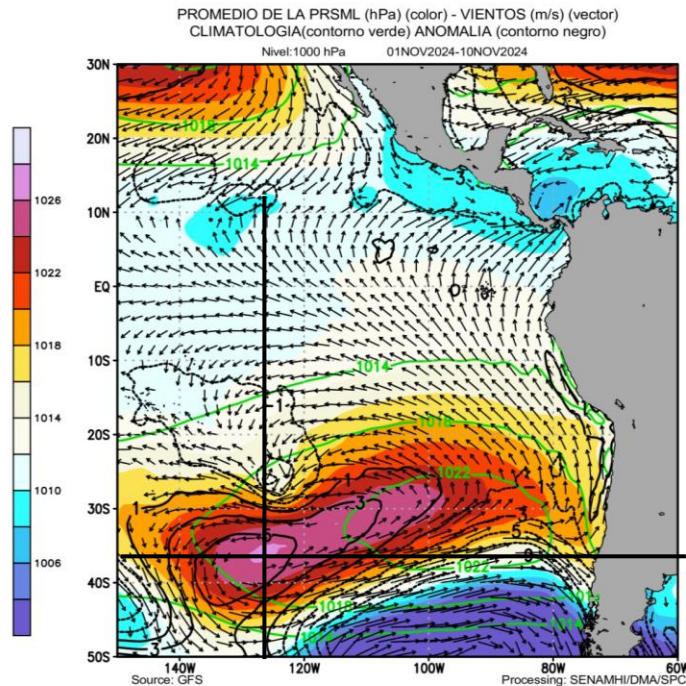


Figura 10. Promedio de la 1ra decadiaria de noviembre 2024 de la presión reducida a nivel del mar (colores) con su climatología (línea verde) y vientos (flechas). Procesamiento: SENAMHI.

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 1 al 10 de noviembre, el Anticiclón del Pacífico Sur (APS) persistió con una configuración zonal elongada desde los 100°W hasta los 140°W aproximadamente, con su núcleo centrado en 35°S - 130°W, y un valor de 1026 hPa, +4hPa por encima de sus valores climáticos. A pesar de su mayor intensidad, esta configuración al oeste de su posición climática generó una variabilidad en el gradiente isobárico APS-Costa, con un ligero incremento de los vientos alisios en los primeros días para luego mostrar un debilitamiento importante, lo que pudo haber influido en las temperaturas costeras, reflejadas en el incremento de las anomalías de temperatura mínima.

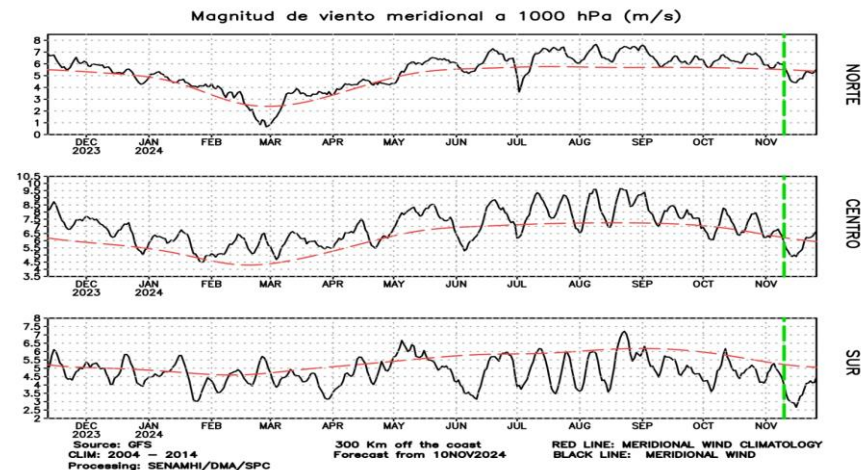


Figura 11. Promedio diario de la magnitud de viento meridional a 1000 hPa (m/s): SENAMHI.

Entre el 01 y el 10 de noviembre:

- Las temperaturas máximas en la costa peruana estuvieron cerca de lo normal, con anomalías promedio de $-0.2\text{ }^{\circ}\text{C}$ en el norte y $+0.5\text{ }^{\circ}\text{C}$ en la costa central y sur. Las temperaturas mínimas también se mantuvieron dentro de la variabilidad climática, con anomalías de $+0.2\text{ }^{\circ}\text{C}$ en el norte, $+0.9\text{ }^{\circ}\text{C}$ en el centro y $-0.1\text{ }^{\circ}\text{C}$ en el sur.
- Entre el 1 y el 10 de noviembre, la región Niño 1+2 mostró anomalías frías en la TSM, con valores de hasta $-2.0\text{ }^{\circ}\text{C}$. En la costa peruana, la TSM fue en su mayoría normal, excepto en el sur, donde se registraron anomalías positivas de $+1.0\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- El Anticiclón del Pacífico Sur (APS) se mantuvo con una configuración elongada de oeste a este, centrado en $35^{\circ}\text{S} - 130^{\circ}\text{W}$ con una presión de 1026 hPa, superando su valor climático en +4 hPa. Aunque fue más intenso, su posición occidental generó variabilidad en el gradiente isobárico APS-Costa. Esto causó un leve incremento inicial en los vientos alisios, seguido de un debilitamiento, lo que pudo influir en el aumento de las anomalías de temperatura mínima en la costa.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

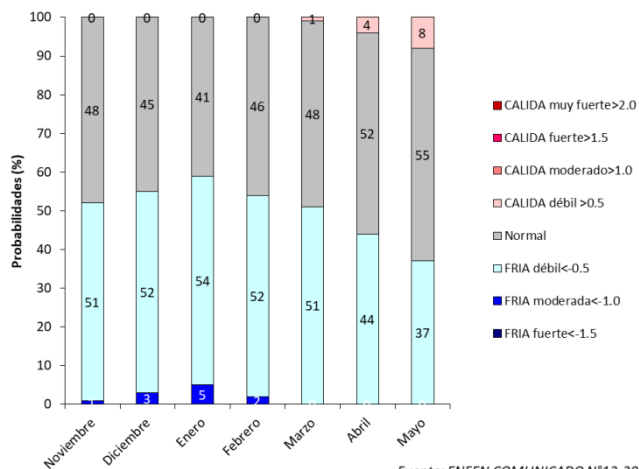


CONDICIONES CÁLIDAS/NEUTRAS/FRÍAS COMUNICADO ENFEN N°13- 2024

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

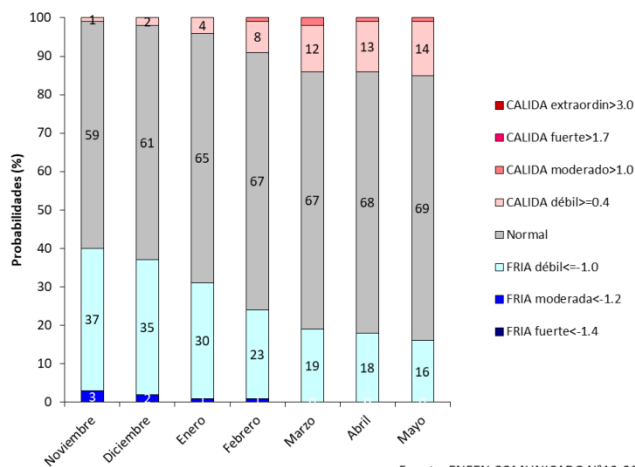
Las magnitudes más probables de
El Niño en el Pacífico central
para noviembre - mayo **del 2024.**

EL NIÑO/LA NIÑA "PACÍFICO CENTRAL"



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

EL NIÑO/LA NIÑA COSTERO



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: 21 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