



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°01-SENAMHI/DMA/SPC-2024**

DEL 01 AL 10 ENERO 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  $\pm 1^{\circ}\text{C}$  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

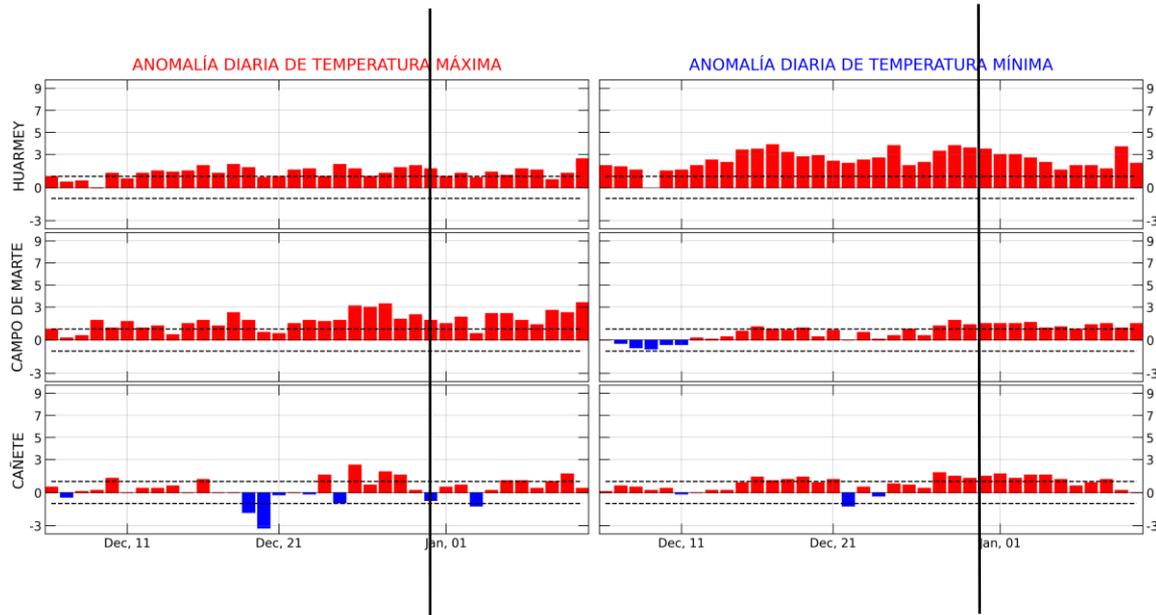
## NORMAL CLIMÁTICA

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

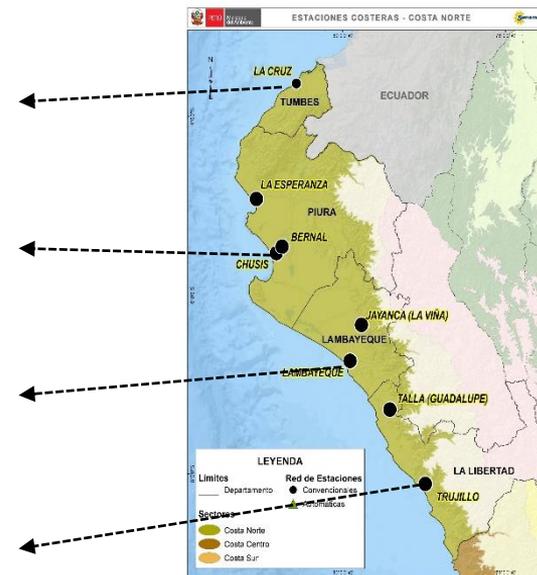


**Figura. 2** Anomalía *diaria* de la **temperatura máxima** del aire en la costa norte

Durante la 1ra décadaria de enero 2024, en la **costa norte**, se registraron notables anomalías en las **temperaturas máximas**. En la estación La Cruz, el aumento fue de +2,1C, en Lambayeque alcanzó +1,6°C y en Trujillo llegó a +2,6°C.

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

Durante la 1ra décadaria de enero 2024, en la **costa norte**, se registraron notables anomalías en las **temperaturas mínimas**. En la estación La Cruz, el aumento fue de +2,7°C, en Lambayeque alcanzó +2,1°C y en Trujillo llegó a +3,1°C.

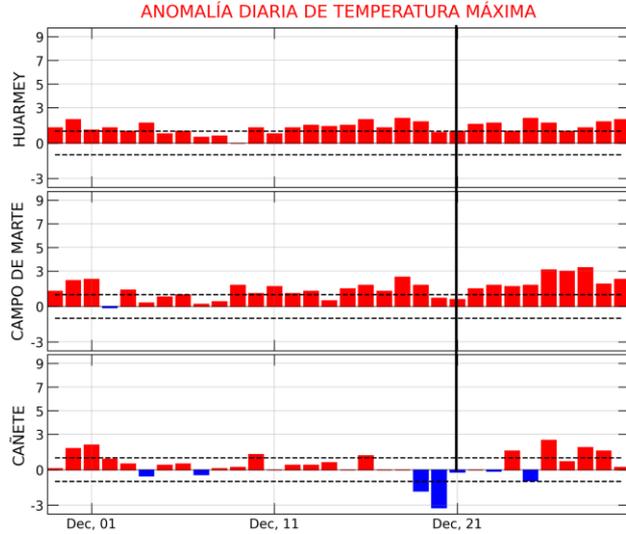


■ Anomalías positivas  
■ Anomalías negativas

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

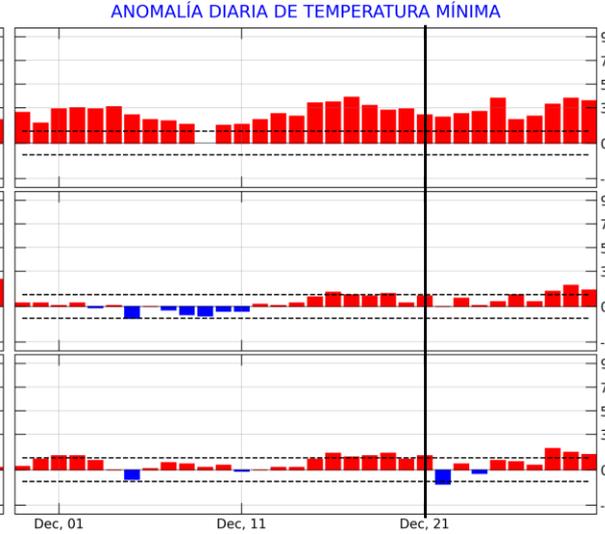
Elaboración: SENAMHI

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



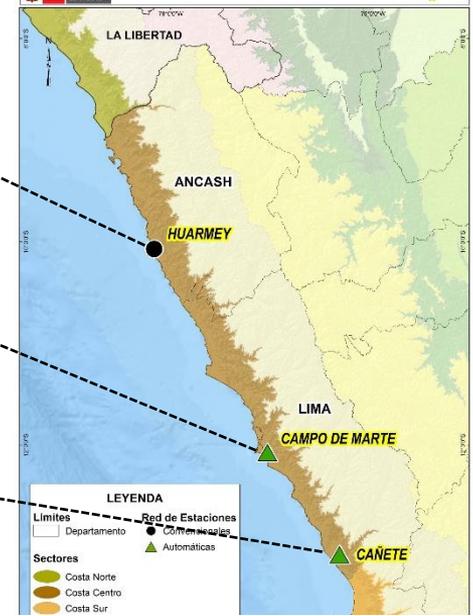
**Figura. 4** Anomalía *diaria* de la **temperatura máxima** del aire en la costa central

Durante la 1ra década de enero 2024, en la **costa central**, se registraron notables anomalías en las **temperaturas máximas**. En la estación Huarmedy, el aumento fue de +2,6°C, en Campo de Marte alcanzó +3,4°C y en Cañete llegó a +1,7°C.



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

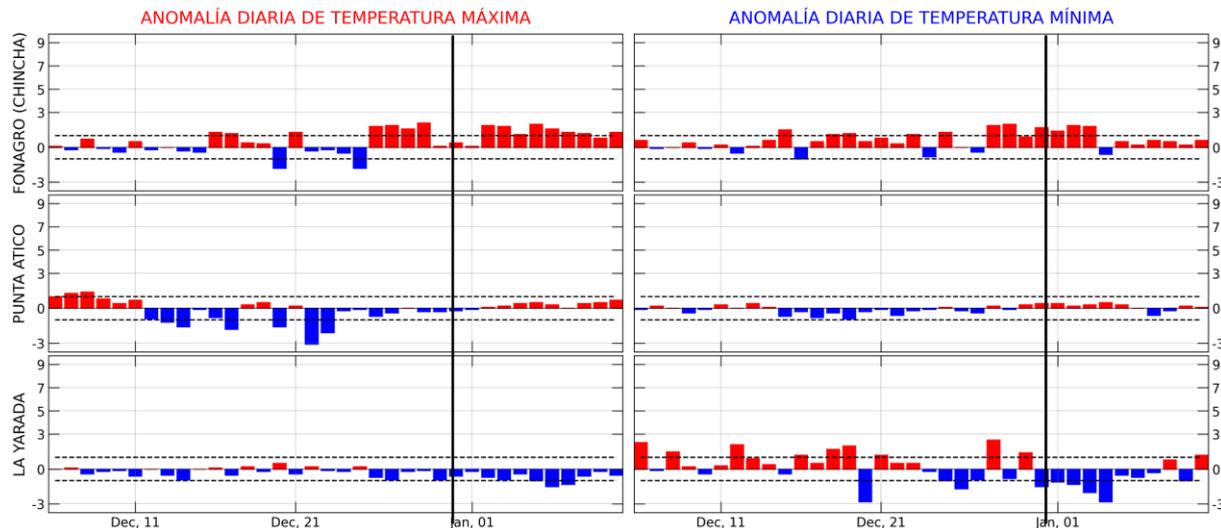
Durante la 1ra década de enero 2024, en la **costa central**, se registraron notables anomalías en las **temperaturas mínimas**. En la estación Huarmedy, el aumento fue de +3,7°C, en Campo de Marte aumento 1,6°C y en cañete llegó a +1,7°C.



- 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** Anomalia *diaria* de la **temperatura máxima** del aire en la costa sur

Durante la 1ra décadaria de enero 2024, en la **costa sur**, se registraron notables anomalías en las **temperaturas máximas**. En la estación Fonagro Chincha, el aumento fue de +2,1°C,

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

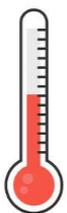
Durante la 1ra décadaria de enero 2024, en la **costa sur**, se registraron notables anomalías en las **temperaturas mínimas**. En la estación Fonagro Chincha, el aumento fue de +2,0°C



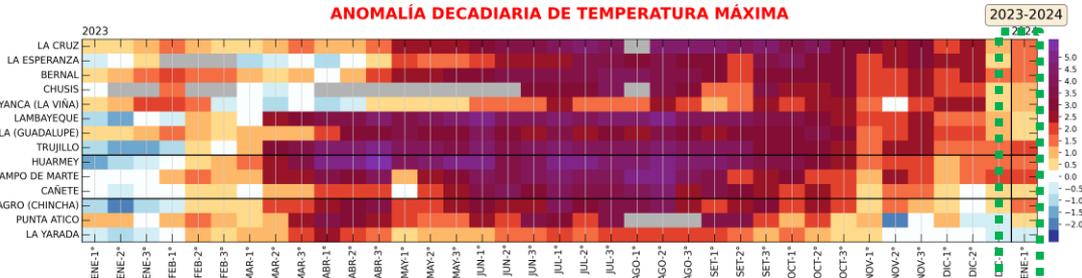
**Anomalías positivas**  
**Anomalías negativas**

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

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



ANOMALÍA DECADIARIA DE TEMPERATURA MÁXIMA



ANOMALÍA DECADIARIA DE TEMPERATURA MÍNIMA

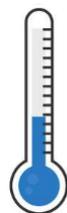
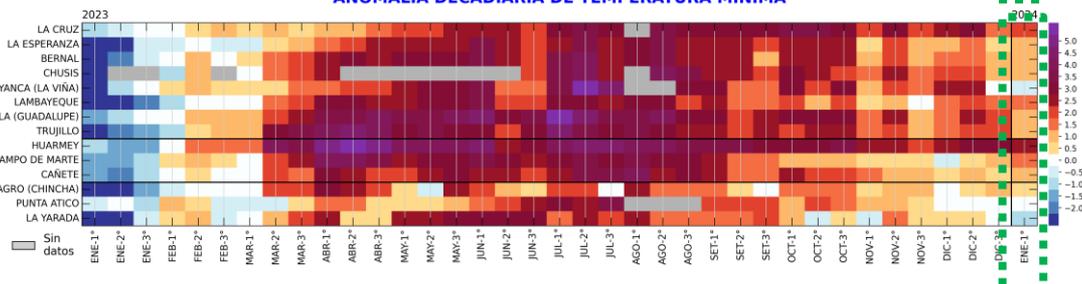


Figura. 8 Variación decadiaria de las anomalías de las temperaturas extremas en región costera

Del 01 al 10 de enero, observamos una continuación en la disminución de la temperatura del aire a lo largo de la costa, en comparación con diciembre 2023. Este descenso estuvo asociado a la disminución de las anomalías de la temperatura superficial del mar (ATSM), influenciada por el fortalecimiento de los vientos alisios, especialmente del sur/sureste. Esta tendencia estuvo vinculada al refuerzo del Anticiclón del Pacífico Sur (APS) y a sistemas de alta troposfera sobre el Pacífico suroeste, que favorecieron la subsidencia e intensificación del APS. Este comportamiento del APS también afectó la presencia de nubosidad.

A pesar de la disminución de la temperatura del aire en la costa norte y central, es importante señalar que estas temperaturas continuaron siendo superiores a lo normal debido al fenómeno de El Niño Costero. Las temperaturas máximas diurnas en estas regiones mantuvieron valores por encima de lo habitual, con anomalías que superaron los +1,1 °C y +1,4 °C en la costa norte y central, respectivamente. Mientras tanto, en la costa sur, las temperaturas máximas se mantuvieron dentro de la variabilidad climática en un rango de  $\pm 1,0$  °C.

En cuanto a las temperaturas mínimas, se observaron incrementos notables en la costa central, con un promedio de +1,6 °C. En cambio, en la costa norte y sur del Perú, las temperaturas mínimas permanecieron dentro de sus rangos normales.

Los mayores aumentos en las temperaturas máximas se registraron en las estaciones de Trujillo (+1,9 °C) y Campo de Marte (+2,1 °C) en la costa norte y central, respectivamente. También se destacaron los incrementos en las temperaturas mínimas, especialmente en las estaciones La Cruz - Tumbes (+1,8 °C) y Huarmedy - Ancash (+2,4 °C).

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

Boletín climático costero | N°1-SENAMHI/DMA/SPC- 2024

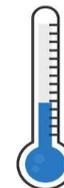
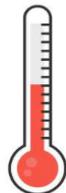
**TABLA 1.** Anomalia decadiaria de la **Temperatura máxima °C**

REGIÓN	ESTACIÓN	1ra decadiaria enero 2024	
		Temperatura máxima °C	Anomalia TMÁX (°C)
COSTA NORTE	La Cruz	30.3	1.2
	La Esperanza	31.3	1.4
	Bernal	34.2	1.5
	Chusis	32.5	1.1
	Jayanca	33.1	1.0
	Lambayeque	28.6	0.6
	Talla Guadalupe	29.9	0.7
Trujillo	28.4	1.9	
COSTA CENTRO	Huarmey	28.3	1.4
	Campo de Marte	27.1	2.1
	Cañete	27.6	0.6
COSTA SUR	Fonagro Chinchá	28.1	1.3
	Punta Atico	25.2	0.3
	La Yarada	26.3	-0.8

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

REGIÓN	ESTACIÓN	1ra decadiaria enero 2024	
		Temperatura mínima °C	Anomalia TMIN (°C)
COSTA NORTE	La Cruz	24.6	1.8
	La Esperanza	22.4	0.8
	Bernal	22.1	0.7
	Chusis	21.9	0.8
	Jayanca	19.3	-0.3
	Lambayeque	21.2	1.5
	Talla Guadalupe	20.8	1.1
Trujillo	20.0	1.1	
COSTA CENTRO	Huarmey	20.8	2.4
	Campo de Marte	21.2	1.3
	Cañete	20.3	1.0
COSTA SUR	Fonagro Chinchá	20.0	0.7
	Punta Atico	18.5	0.1
	La Yarada	17.7	-0.8

## RESUMEN POR ESTACIÓN



## RESUMEN POR REGIÓN

REGIÓN	1ra decadiaria enero 2024	
	Temperatura máxima °C	Anomalia TMÁX (°C)
COSTA NORTE	31.0	1.1
COSTA CENTRO	27.7	1.4
COSTA SUR	26.5	0.2
<b>Promedio</b>	<b>28.4</b>	<b>0.9</b>

REGIÓN	1ra decadiaria enero 2024	
	Temperatura mínima °C	Anomalia TMIN (°C)
COSTA NORTE	21.5	0.9
COSTA CENTRO	20.8	1.6
COSTA SUR	18.7	0.0
<b>Promedio</b>	<b>20.3</b>	<b>0.8</b>

SD: Sin datos

Promediode la:

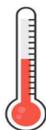
- 1ra decadiaria: 01 al 10
- 2da decadiaria: 11 al 20
- 3ra decadiaria: 21 al 31

Elaboración: SENAMHI

# ANOMALÍA MENSUAL DE LAS TEMPERATURAS MÁXIMAS Y MÍNIMAS DEL AIRE

Boletín climático costero | N°1-SENAMHI/DMA/SPC- 2024

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



Sector	Estación	Departamento	2023			2024
			OCT	NOV	DIC	*ENE 1-10
Costa Norte	La Cruz	Tumbes	3.6	2.8	1.9	1.2
	La Esperanza	Piura	3.4	2.4	1.8	1.4
	Bernal	Piura	3.1	2.1	1.9	1.5
	Chusis	Piura	2.6	2.6	1.5	1.1
	Jayanca	Lambayeque	2.3	1.2	1.8	1.0
	Lambayeque	Lambayeque	2.9	2.1	1.2	0.6
	Talla Guadalupe	La Libertad	3.1	1.9	1.7	0.7
	Trujillo	La Libertad	2.9	2.0	1.5	1.9
Costa centro	Huarmey	Ancash	3.0	1.6	1.4	1.4
	Campo de Marte	Lima	2.5	1.8	1.5	2.1
	Cañete	Lima	2.2	1.1	0.3	0.6
Costa sur	Fonagro Chincha	Ica	2.2	1.0	0.4	1.3
	Punta Atico	Arequipa	1.2	-0.2	-0.1	0.3
	La Yarada	Tacna	1.0	0.2	-0.1	-0.8

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



Sector	Estación	Departamento	2023			2024
			OCT	NOV	DIC	*ENE 1-10
Costa Norte	La Cruz	Tumbes	3.2	2.4	2.3	1.8
	La Esperanza	Piura	2.4	1.1	1.1	0.8
	Bernal	Piura	2.6	1.3	1.2	0.7
	Chusis	Piura	2.5	1.7	SD	0.8
	Jayanca	Lambayeque	2.7	1.4	1.7	-0.3
	Lambayeque	Lambayeque	1.6	0.5	1.6	1.5
	Talla Guadalupe	La Libertad	3.0	1.7	1.9	1.1
	Trujillo	La Libertad	2.3	1.4	1.8	1.1
Costa centro	Huarmey	Ancash	3.2	2.3	2.7	2.4
	Campo de Marte	Lima	0.9	0.4	0.4	1.3
	Cañete	Lima	2.3	1.1	0.6	1.0
Costa sur	Fonagro Chincha	Ica	1.6	0.9	0.4	0.7
	Punta Atico	Arequipa	1.5	0.8	0.0	0.1
	La Yarada	Tacna	0.3	0.5	0.3	-0.8

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

SECTOR	2023			2024
	OCT	NOV	DIC	*ENE 1-10
COSTA NORTE	3.0	2.1	1.7	1.1
COSTA CENTRO	2.6	1.5	1.0	1.4
COSTA SUR	1.5	0.3	0.1	0.2
PROMEDIO	2.4	1.3	0.9	0.9

SD: Sin datos

Promediodede la:

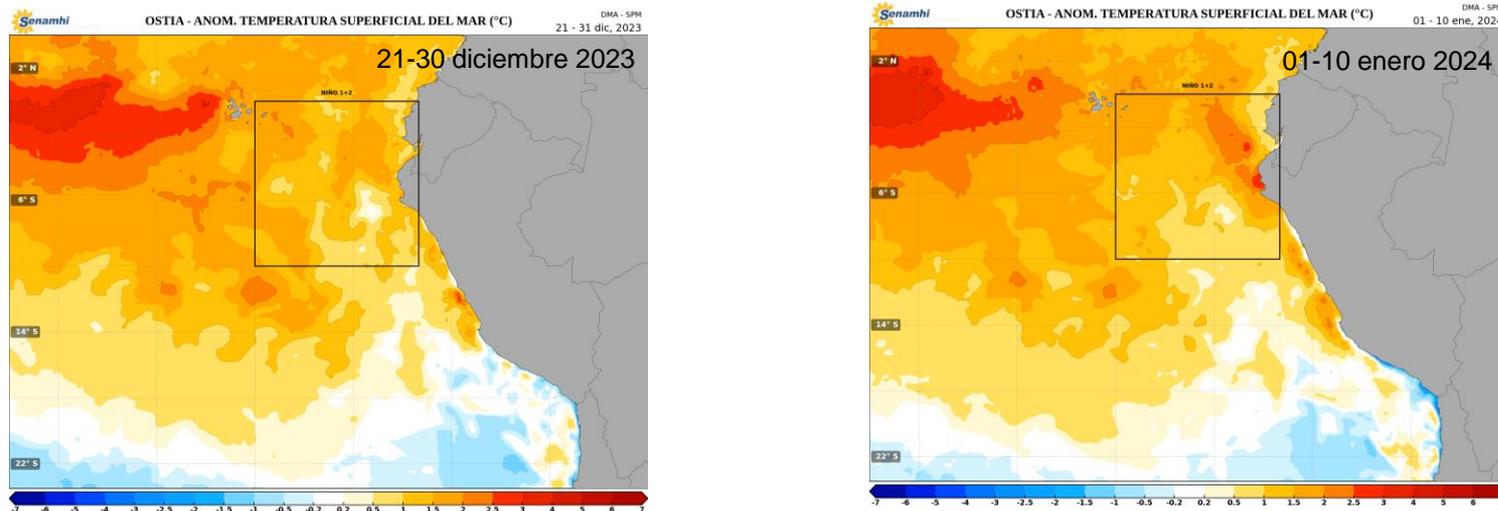
- 1ra decadiaria: 01 al 10
- 2da decadiaria: 11 al 20
- 3ra decadiaria: 21 al 31

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

Sector	2023			2024
	OCT	NOV	DIC	*ENE 1-10
Costa Norte	2.5	1.5	1.6	0.9
Costa Central	2.1	1.3	1.2	1.6
Costa Sur	1.1	0.7	0.2	0.0
Promedio	1.9	1.2	1.0	0.8

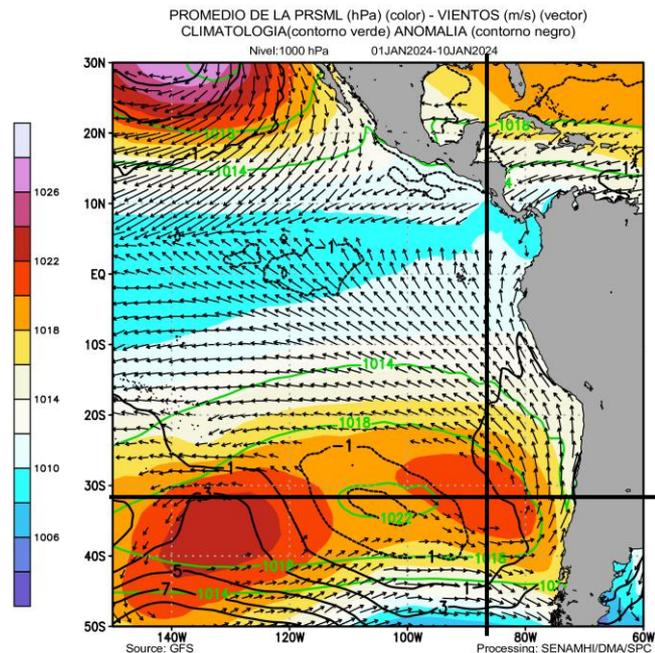
Las temperaturas máximas promedio durante la primera decadiaria de enero de 2024, en comparación con el mes de diciembre 2023, a lo largo del litoral se ha mantenido en promedio con anomalías de +0,9°C

Las temperaturas mínimas en promedio durante la primera decadiaria de enero 2024, a lo largo del litoral disminuyó en -0,2°C respecto al mes de diciembre 2023.



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

Durante la primera decadiaria de enero 2024, se mantuvo la tendencia a la disminución de las Temperaturas Superficiales del Mar (TSM) a lo largo de la costa. Esta evolución presenta una normalización gradual desde la costa norte hasta la central. Sin embargo, frente a la costa sur, aún persisten núcleos con valores por debajo de la normal climática, alcanzando anomalías en promedio de  $-0,5^{\circ}\text{C}$ . En el Área 1+2, se observan núcleos cálidos con anomalías en promedio por encima de los  $+2,5^{\circ}\text{C}$ .



Del 01 al 10 de enero 2024, el Anticiclón del Pacífico Sur (APS), en promedio se encuentra al noreste de su posición normal, con un núcleo de 1020 hPa muy cerca de la costa de Chile (85°O), con una anomalía de -2hPa respecto a su normal climática. Esta configuración de la APS generó una gradiente de presión intensificada lo cual generó un aumento en la intensidad de los vientos del sur frente a la costa central y norte, mientras que frente al litoral sur los vientos se mantuvieron alrededor sus valores normales.

**Figura 10.** Promedio de la 1ra decadiaria de enero 2024 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 enero 2024

- Las temperaturas máximas diurnas mantuvieron anomalías positivas, especialmente en la costa norte y central con +1,1 °C y +1,4 °C, respectivamente. En la costa sur, las temperaturas máximas se mantuvieron dentro de la variabilidad climática. Las temperaturas mínimas aumentaron en la costa central en +1,6°C, pero se mantuvieron normales en la costa norte y sur.
- Los mayores incrementos en las temperaturas máximas y mínimas se registraron en ciertas estaciones, como Trujillo, Campo de Marte, La Cruz - Tumbes y Huarney - Ancash.
- Las Temperaturas Superficiales del Mar (TSM) a lo largo de la costa disminuyeron, con una tendencia a su normalización. Aunque la costa sur mostró núcleos con valores promedio de -0,5°C por debajo de lo normal, el Área 1+2 presentó núcleos cálidos con anomalías promedio superiores a +2,5°C.
- El Anticiclón del Pacífico Sur (APS) mostró una posición anómala, ubicándose al noreste de su posición normal con un núcleo de presión de 1020 hPa cerca de la costa de Chile (85°O). Esta configuración generó una gradiente de presión intensificada, resultando en un aumento en la intensidad de los vientos del sur frente a la costa central y norte del país. En contraste, los vientos frente al litoral sur se mantuvieron alrededor de sus valores normales.



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente



## COMUNICADO OFICIAL ENFEN N°01-2024

La Comisión Multisectorial del ENFEN mantiene el estado de “Alerta de El Niño Costero”, ya que es más probable que El Niño costero (región Niño 1+2) continúe hasta fines de verano, como consecuencia de la evolución de El Niño en el Pacífico central y a la variabilidad de las condiciones climáticas regionales.

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 son más probables las condiciones cálidas débiles hasta marzo, mientras que a partir de abril serían más probables las condiciones neutras.

Por otro lado, en el Pacífico central (región Niño 3.4) es más probable que las condiciones cálidas varíen de fuertes en enero a débiles en marzo, siendo abril un mes de transición a condiciones neutras, las cuales serían más probables en mayo y junio.

Fuente: Comunicado Oficial ENFEN N° 01-2024

<https://www.gob.pe/institucion/senamhi/informes-publicaciones/5040622-comunicado-enfen-n-01-2024>

Dirección de Meteorología y Evaluación Ambiental  
Atmosférica:

Jhojan Rojas [jprojas@senamhi.gob.pe](mailto:jprojas@senamhi.gob.pe)

Subdirección de Predicción Climática :

Grinia Avalos [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: 25 de enero 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)

