

## CONDICIONES TÉRMICAS COSTERAS

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) se prolongue hasta el verano de 2024, como consecuencia de la alta probabilidad 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 reciente disminución de las anomalías de la temperatura superficial del mar (TSM), es más probable que las condiciones cálidas fuertes se mantengan hasta noviembre. Para el verano de 2024, en promedio, las magnitudes más probables de El Niño costero **serían moderada (51 %) y fuerte (35 %)** (Tabla 1).

Por otro lado, en el Pacífico central (región Niño 3.4) se espera que El Niño continúe su desarrollo 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 (57 %) y fuerte (26 %)**.

La TSM y su anomalía, en lo que va de setiembre, continuó mostrando una ligera disminución en el Pacífico ecuatorial oriental, específicamente frente a la costa de Sudamérica, en tanto que, en la región occidental-central se mantienen las anomalías similares a las de agosto. Según los datos de ERSSTv5, en agosto se registró el mayor calentamiento en la región Niño 3 con una anomalía de +1,97 °C; asimismo, con los datos de OISST, se observó una anomalía igualmente alta en la tercera semana de setiembre, con el valor de +2,1°C. Por otro lado, frente a la costa de Ecuador y norte del Perú (región Niño 1+2) la anomalía promedio fue de +3,32 °C en agosto (ERSST v5) y de +2,80 °C en la tercera de setiembre (OISST), respectivamente. Finalmente, en la región Niño 3.4, las anomalías de la TSM fueron +1.31 °C (ERSSTv5) y +1.70 °C en la tercera semana de setiembre.

<https://www.senamhi.gob.pe/load/file/02204SENA-170.pdf>

**Cuadro 1. Comportamiento de las temperaturas máximas y mínimas en la zona costera – Setiembre 2023**

Sector	Estación	Departamento	Promedio de setiembre								
			Latitud (°S)	Longitud (°W)	Altitud (m)	Temperatura máxima (°C)	Climatología Tmáxima (°C)	Temperatura mínima (°C)	Climatología Tmínima (°C)	Anomalía TMÁX (°C)	Anomalía TMÍN (°C)
COSTA NORTE	LA CRUZ	TUMBES	-3.628	-80.569	7	29.7	25.3	23.0	19.9	4.4	3.1
	LA ESPERANZA	PIURA	-4.921	-81.060	7	28.5	25.9	20.0	17.6	2.6	2.4
	BERNAL	PIURA	-5.454	-80.743	14	31.2	28.2	19.3	17.1	3.0	2.2
	CHUSIS	PIURA	-5.528	-80.813	8	SD	26.7	SD	17.1	SD	SD
	JAYANCA (LA VIÑA)	LAMBAYEQUE	-6.332	-79.769	78	31.1	28.5	17.1	15.1	2.6	2.0
	LAMBAYEQUE	LAMBAYEQUE	-6.732	-79.910	18	27.3	23.2	17.8	16.0	4.1	1.8
	TALLA (GUADALUPE)	LA LIBERTAD	-7.280	-79.419	117	28.8	25.6	17.2	14.7	3.2	2.5
TRUJILLO	LA LIBERTAD	-8.112	-78.985	44	24.7	21.1	17.2	15.2	3.6	2.0	
COSTA CENTRO	HUARMAY	ANCASH	-10.068	-78.162	8	24.5	20.6	17.7	14.6	3.9	3.1
	CAMPO DE MARTE	LIMA	-12.071	-77.043	124	21.1	18.5	16.7	14.9	2.6	1.8
	CAÑETE	LIMA	-13.075	-76.330	116	22.7	19.9	16.0	14.2	2.8	1.8
COSTA SUR	FONAGRO (CHINCHA)	ICA	-13.458	-76.134	71	23.4	20.7	15.5	14.6	2.7	0.9
	PUNTA ATICO	AREQUIPA	-16.228	-73.694	20	22.0	18.6	16.7	14.2	3.4	2.5
	LA YARADA	TACNA	-18.207	-70.524	21	22.1	20.6	16.2	14.6	1.5	1.6
Promedio de las temperaturas del aire máxima y mínima por sectores											
COSTA NORTE						28.8	25.6	18.8	16.6	3.2	2.2
COSTA CENTRO						22.8	19.7	16.8	14.6	3.1	2.2
COSTA SUR						22.5	20.0	16.1	14.5	2.5	1.6
PROMEDIO						24.7	21.8	17.2	15.2	2.9	2.0

\*SD: sin dato

Durante el mes de setiembre, a lo largo del litoral se ha observado una reducción promedio de 0.9°C en las temperaturas máximas y de 0.8°C en las temperaturas mínimas en comparación con el mes de agosto. Esto se debió principalmente a una mayor presencia de nubosidad durante el día y al fortalecimiento de los vientos alisios, causados por la cercanía del Anticiclón del Pacífico Sur (APS) a la zona costera. No obstante, estas variaciones positivas persisten debido a la influencia continua de **El Niño Costero**.

En cuanto a las temperaturas máximas durante el mes de setiembre, registraron un aumento promedio de aproximadamente +2.9°C, mientras que las temperaturas mínimas alcanzaron valores en promedio +2,0°C por encima de su normal climática mensual. Ver Tabla 1.

# BOLETÍN N°36 – SEPTIEMBRE 2023

## CONDICIONES TÉRMICAS COSTERAS

Además, es importante destacar que durante el mes de septiembre, se han observado anomalías significativamente altas en las temperaturas máximas y mínimas en diversas estaciones a lo largo de la costa peruana.

En cuanto a las temperaturas máximas (diurnas) y mínimas (nocturnas), los valores más elevados en promedio se presentaron en la costa norte, en la estación La Cruz en Tumbes experimentó un aumento promedio de +4,4°C y +3,1°C. En la costa central, la estación de Huarney en Ancash registró un incremento de +3,9°C y +3,1°C mientras que en la costa sur, la estación de Punta Atico en Arequipa, presentó un aumento de +3,4°C y +2,5°C. Ver Cuadro 1 y Figura 2.

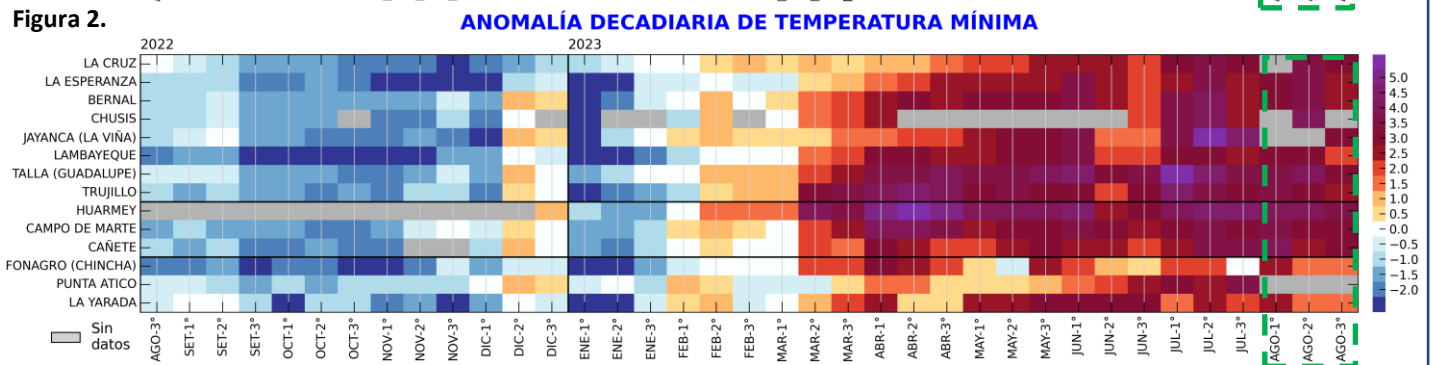
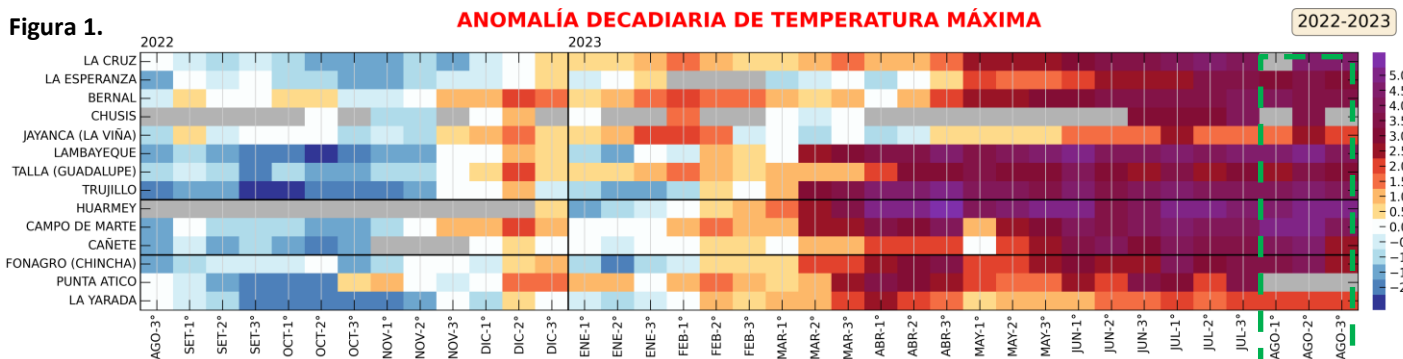


Figura 1 y 2. Transecto costero norte-sur de anomalías de temperatura máxima y mínima (°C)

Asimismo, durante el mes de septiembre, se establecieron récords históricos de temperaturas máximas, destacando las siguientes estaciones : La Cruz-Tumbes, Bernal-Piura, Trujillo – La Libertad, Huarney-Ancash y Punta Atico-Arequipa. Ver Cuadro 2

**Cuadro 2.** Máximos valores diarios de la temperatura máxima durante el mes septiembre 2023. Años Niño Costero

Sector	Estación	año	mes	día	TMAX	NMAX	ANOM TMAX	RÉCORD
Costa norte	La cruz	2023	9	28	30.8	25.2	5.6	*Nuevo récord
	La Esperanza	1997	9	24	33.8	25.5	8.3	
	Bernal	2023	9	16	33.2	27.4	5.8	*Nuevo récord
	Chusis	1997	9	24	31.8	26.0	5.8	
	Jayanca	1997	9	24	34.2	27.1	7.1	
	Lambayeque	1930	9	21	30.6	22.8	7.8	
	Talla Guadalupe	1997	9	23	31.8	24.8	7.0	
Costa centro	Trujillo	2023	9	28	27.0	21.1	5.9	*Nuevo récord
	Huarney	2023	9	19	26.2	20.2	6.0	*Nuevo récord
	Campo de marte	1939	9	30	25.6	17.5	8.1	
Costa sur	Cañete	1952	9	29	27.1	19.4	7.7	
	Fonagro Chincha	1997	9	23	26.7	19.8	6.9	
	Punta Ático	2023	9	12	23.8	18.0	5.8	*Nuevo récord
	La Yarada	1997	9	17	25.2	19.8	5.4	

\*Los recuadros sombreados de rosa, indican los nuevos récords históricos registrados durante septiembre 2023.

**Nota:** Cabe resaltar que el período de análisis de las estaciones es:

**La Cruz (Tumbes): 1998-2023**

**Bernal (Piura): 2005-2023**

**Trujillo (La Libertad): 2005-2023**

**Huarney (Ancash) :1998-2023**

**Punta Ático (Arequipa): 1964-2023**

# BOLETÍN N°36 – SEPTIEMBRE 2023

## CONDICIONES TÉRMICAS COSTERAS

Fig.3 Pronóstico Trimestral octubre – diciembre 2023 **Temperatura Máxima**



Según el pronóstico estacional del SENAMHI, se espera que las temperaturas máximas y mínimas del aire en el litoral estén por encima de lo normal durante el trimestre octubre – diciembre 2023. (Figuras 3 y 4).

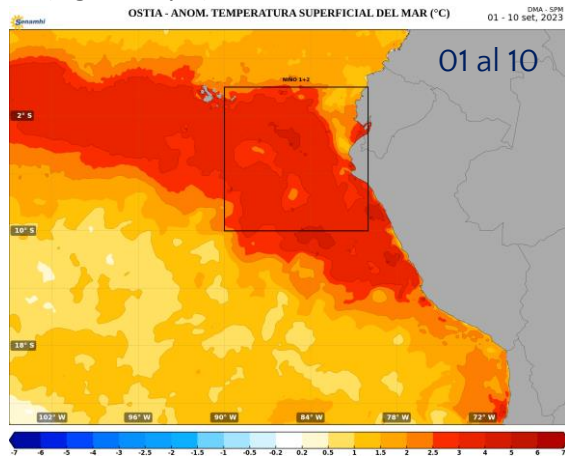


Fig. 5 Anomalía de la Temperatura Superficial del Mar (TSM) del 01 al 10 de septiembre 2023. Fuente: SENAMHI

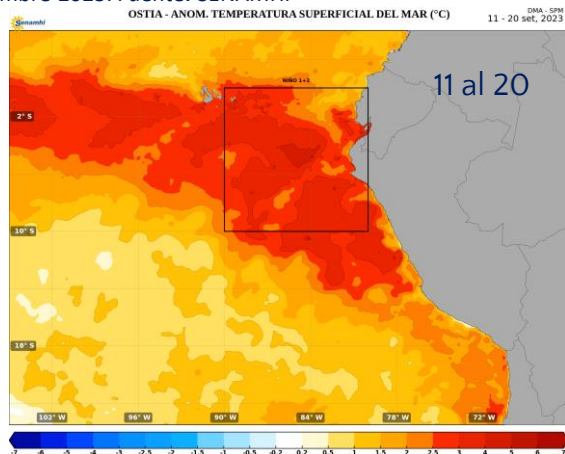


Fig. 6 Anomalía de la Temperatura Superficial del Mar (TSM) del 11 al 20 de septiembre 2023. Fuente: SENAMHI

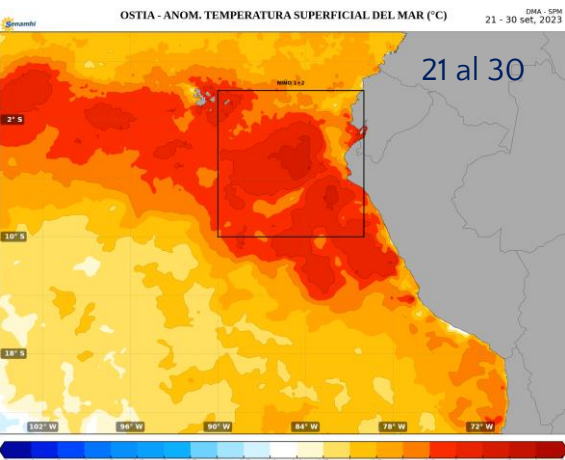


Fig. 7 Anomalía de la Temperatura Superficial del Mar (TSM) del 21 al 31 de septiembre 2023. Fuente: SENAMHI

Fig.4 Pronóstico Trimestral septiembre – octubre diciembre 2023 **Temperatura Mínima**



Próxima Actualización: **NOVIEMBRE 2023, SUSCRIBIRSE QUÉ**

Dirección de Meteorología y Evaluación Ambiental Atmosférica – DMA

Subdirección de Predicción Climática – SPC

clima@senamhi.gob.pe

Telf: (01) 614 1407 – Anexo 475