

**ESPACIO DE MONITOREO DE EMERGENCIAS Y DESASTRES:  
HOSPITAL VICTOR LARCO HERRERA**

**Informe Técnico del Mes: FEBRERO 2023**

## 1. JUSTIFICACIÓN

- Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre, define la Gestión del Riesgo de Desastres para el país, los procesos y subprocesos de la Gestión del Riesgo de Desastres.
- Decreto de Urgencia 024-2010, con fecha 01 de abril 2010, dispone como medida urgente y de interés nacional el Programa Presupuestal Estratégico “**Reducción de la vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres**”.
- Que, la Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre, define la Gestión del Riesgo de Desastres para el país, los procesos y subprocesos de la Gestión del Riesgo de Desastres, estableciendo en sus artículos 20° y 21° las infracciones y sanciones en los casos de incumplimiento de las obligaciones de la ley.

## 2. FINALIDAD

- En el marco del desarrollo de los componentes, procesos y procedimientos de la Ley N° 29664 (SINAGERD) que manda el cumplimiento obligatorio para todas las entidades y empresas públicas de todos los niveles de Gobierno; en la consideración lo los lineamientos de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres de la referida Ley, que entre otras está vinculada con el mandato Sectorial: La generación de una cultura de la prevención en las entidades públicas, privadas y en la ciudadanía en general, como pilar fundamental para el desarrollo sostenible, y la interiorización de la Gestión del Riesgo de Desastres.
- La diversa geografía del Perú está caracterizada por una dinámica natural con alto potencial para constituirse en peligros y generar desastres: sismicidad, volcanismos activos, condiciones hidro-meteorológicas, variabilidad climática, pendientes pronunciadas, suelos inestables que se combinan con las lluvias generando huaycos y deslizamientos o bien eventos extremos de escasez de agua que se convierten en sequías. Asimismo, heladas, granizadas, temporales de intenso frío y nieve e incendios. Debemos tener en cuenta que el cambio climático se ha convertido en un peligro particularmente para el Perú por el Fenómeno del Niño, generando aumento de la temperatura y de las precipitaciones que viene afectando las zonas de mayor vulnerabilidad ecológica al igual que las sequías; este conjunto de eventos en general afectan a las poblaciones en diversos grados, un caso en particular es el educativo; pues en situaciones de emergencia y desastres los servicios educativos se suspenden atentando contra el derecho a la educación de un lado, privando a los estudiantes de espacios seguros, exponiéndoles a diversos riesgos que emergen de la situación encontrando la posibilidad, muchas veces única, de desarrollo de capacidades para enfrentar los escenarios que plantea la emergencia.
- Un mecanismo importante para abordar la vigencia del derecho a la educación con los consecuentes beneficios para la población, no solo estudiantil, es la necesaria existencia y funcionamiento de los Centro de Operaciones de Emergencia Sectoriales (COES), que la Ley N° 29664 dispone en el nivel nacional, regional y Local para que desde las funciones que cumplen y las acciones que desarrollan puedan generarse las decisiones de política, acción, coordinación más pertinente y oportunas para el cumplimiento del derecho a educación. Los Centros de Operaciones de Emergencia Sectoriales cumplen funciones de su competencia en el monitoreo de peligros, emergencias y desastres que puedan afectar la atención de pacientes, apoyando al desarrollo de los sub procesos de respuesta para asegurar la

continuidad y/o restablecimiento del servicio. El COE en sus diversos niveles asegura la oportunidad, pertinencia y efectividad y eficacia de la respuesta frente a eventos adversos.

### **3. OBJETIVO**

- Reporte y análisis de la información sobre amenazas, vulnerabilidades, daños y acciones emprendidas en su reducción y respuesta institucional.

### **4. MARCO CONCEPTUAL**

- Que en el Marco del DS 048-2011-PCM, que aprueba la ley del SINAGERD), Artículo 50.- Definición 50.1: Los Centros de Operaciones de Emergencia -COE -son órganos que funcionan de manera continua en el monitoreo de peligros, emergencias y desastres, así como en la administración e intercambio de la información, para la oportuna toma de decisiones de las autoridades del Sistema, en sus respectivos ámbitos jurisdiccionales.
- Que los Centros de Operaciones de Emergencia -COE – Espacios de Monitoreos de Emergencias y Desastres- EMED- para su funcionamiento requieren cumplir con las siguientes especificaciones:
  - Ubicación estratégica y conocida
  - Mínima probabilidad de riesgos
  - Vías de acceso expeditas
  - Dotado de medios de comunicación estándar y alterna
  - Dispone de mobiliarios, equipos de cómputo, pizarras.
  - Dispone de planes, mapas e inventarios actualizados.
  - Suministro eléctrico, de agua permanente y autónomo
  - Personal idóneo.
  - Equipos Biomédicos portátiles
  - Infraestructura prefabricada que garantice mínimos daños por eventos
  - Ambientes para sala situacional de desastres y sub-almacén de recursos movilizables.

### **5. SITUACIÓN DE LAS AMENAZAS LOCALES**

Revisar páginas de Entidades científicas que permiten la información de amenazas y daños para los **ESPACIOS DE MONITOREO DE EMERGENCIAS Y DESASTRES:**

- [www.senamhi.gob.pe](http://www.senamhi.gob.pe)
- [www.indeci.gob.pe](http://www.indeci.gob.pe)
- [www.gob.pe/igp](http://www.gob.pe/igp)
- [www.ciifen.org](http://www.ciifen.org)
- [www.dhn.mil.pe](http://www.dhn.mil.pe)
- [www.dge.gob.pe](http://www.dge.gob.pe)
- [www.bomberosperu.gob.pe](http://www.bomberosperu.gob.pe)

## 5.1. SENAMHI :

Aviso N°022 **NARANJA**

### PRECIPITACIONES EN LA SIERRA CENTRO Y SUR

**Inicio del evento:** sábado, 04 de febrero de 2023 a las 00:00 horas

**Fecha de emisión:** jueves, 02 de febrero de 2023

**Fin del evento:** lunes, 06 de febrero de 2023 a las 23:59 horas

**Periodo de vigencia del aviso:** 71 horas

---

El SENAMHI informa que, desde el sábado 4 hasta el lunes 6 de febrero, se presentarán precipitaciones (nieve, granizo, aguanieve y lluvia) de moderada a fuerte intensidad en la sierra centro y sur. Se esperan nevadas en localidades sobre los 4000 m s. n. m. de la sierra central y sur, con acumulados próximos a los 10 cm, y granizo en zonas por encima de los 2800 m s. n. m. Estas precipitaciones estarán acompañadas de descargas eléctricas y ráfagas de viento con velocidades cercanas a los 35 km/h. Estos eventos están asociados a la proximidad de la primera DANA (Depresión Aislada en Altos Niveles) del año denominada Carmen.

El sábado 4 de febrero, se esperan acumulados de lluvia por encima de los 18 mm/día en la sierra centro y registros sobre los 22 mm/día en la sierra sur. Además, se prevén acumulados de nieve próximos a los 10 cm en la sierra central y valores cercanos a los 5 cm en la sierra sur.

Aviso N°030 **ROJO**

### LLUVIA EN LA SELVA

**Inicio del evento:** viernes, 17 de febrero de 2023 a las 00:00 horas

**Fecha de emisión:** lunes, 13 de febrero de 2023

**Fin del evento:** domingo, 19 de febrero de 2023 a las 23:59 horas

**Periodo de vigencia del aviso:** 71 horas

---

El SENAMHI informa que, desde el viernes 17 al domingo 19 de febrero, se presentará lluvia de fuerte a extrema intensidad en la selva, debido al segundo friaje del año. Esta precipitación estará acompañada de descargas eléctricas y ráfagas de viento con velocidades superiores a los 45 km/h.

El viernes 17 de febrero, se esperan acumulados de lluvia por encima de los 40 mm/día en la selva sur y valores sobre los 50 mm/día en la selva centro.

**PRECIPITACIONES EN LA COSTA NORTE Y SIERRA**

**Inicio del evento:** martes, 21 de febrero de 2023 a las 00:00 horas

**Fecha de emisión:** Domingo, 19 de febrero de 2023

**Fin del evento:** jueves, 23 de febrero de 2023 a las 23:59 horas

**Periodo de vigencia del aviso:** 71 horas

---

El SENAMHI informa que, desde el martes 21 hasta el jueves 23 de febrero, se presentarán precipitaciones (nieve, granizo, aguanieve y lluvia) de fuerte a extrema intensidad en la sierra norte y costa norte. Estas precipitaciones estarán acompañadas de descargas eléctricas y ráfagas de viento con velocidades cercanas a los 35 km/h. Además, se prevé la ocurrencia de granizo en zonas por encima de los 2800 m s. n. m. y nieve en localidades sobre los 4000 m s. n. m. Asimismo, se espera lluvia de fuerte a extrema intensidad en Piura y Tumbes, y de menor intensidad en el resto de la costa norte y centro.

El martes 21 de febrero, se esperan acumulados de lluvia sobre los 25 mm/día en la sierra norte, por encima de los 16 mm/día en la sierra centro y valores cercanos a los 15 mm/día en la sierra sur. Además, se prevén registros cercanos a los 30 mm/día en Tumbes.

## BOLETÍN N°8 – FEBRERO 2023

# CONDICIONES TÉRMICAS COSTERAS

La Comisión Multisectorial ENFEN cambia el Estado del sistema de Alerta “No activo” a “Vigilancia de El Niño costero<sup>1</sup>”, ya que existe una mayor probabilidad de que continúe el calentamiento anómalo observado entre lo que resta del verano y, por lo pronto, hasta mediados de otoño de 2023. Esto debido a la evolución reciente de las condiciones océano-atmosféricas en el extremo del Pacífico ecuatorial oriental, que incluye la zona norte y centro del mar peruano, y el pronóstico de ondas Kelvin cálidas que arribarían entre marzo y mayo.

<https://www.gob.pe/institucion/imarpe/noticias/719268-nota-de-prensa-02-2023-estado-del-sistema-de-alerta-vigilancia-de-el-nino-costero>

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

Sector	Estación	Departamento	Promedio de febrero								
			Latitud (°S)	Longitud (°W)	Altitud (m)	Temperatura máxima (°C)	Climatología Tmáxima (°C)	Temperatura mínima (°C)	Climatología Tmínima (°C)	Anomalia TMÁX (°C)	Anomalia TMÍN (°C)
COSTA NORTE	LA CRUZ	TUMBES	03° 37' 41.85"	80° 34' 9.36"	6	30.6	29.0	23.9	23.6	1.6	0.3
	LA ESPERANZA	PIURA	04° 55' 16.09"	81° 03' 34.89"	7	SD	31.2	22.9	23.2	SD	-0.3
	BERNAL	PIURA	05° 27' 16.18"	80° 44' 33.44"	11	35.5	33.6	23.1	22.9	1.9	0.2
	CHUSIS	PIURA	05° 31' 39.23"	80° 48' 45.90"	6	33.4	32.3	23.1	22.8	1.1	0.3
	JAYANCA (LA VIÑA)	LAMBAYEQUE	06° 19' 53.73"	79° 46' 7.29"	78	33.9	32.9	22.1	21.5	1.0	0.6
	LAMBAYEQUE	LAMBAYEQUE	06° 44' 3.75"	79° 54' 35.40"	18	29.8	29.5	21.1	21.6	0.3	-0.5
	TALLA (GUADALUPE)	LA LIBERTAD	07° 16' 48.33"	79° 25' 8.61"	117	31.2	30.2	21.7	20.9	1.0	0.8
TRUJILLO	LA LIBERTAD	08° 06' 43.31"	78° 59' 6.36"	44	28.1	27.9	20.5	20.2	0.2	0.3	
COSTA CENTRO	CAMPO DE MARTE	LIMA	12° 04' 14.05"	77° 02' 35.52"	124	28.1	27.9	21.7	21.6	0.2	0.1
	CAÑETE	LIMA	13° 04' 29.10"	76° 19' 49.51"	116	29.2	28.9	20.9	20.7	0.3	0.2
COSTA SUR	FONAGRO (CHINCHA)	ICA	13° 27' 34.00"	76° 09' 6.00"	47	28.6	28.2	20.4	20.3	0.4	0.1
	PUNTA ATICO	AREQUIPA	16° 13' 54.27"	73° 41' 46.95"	30	26.9	25.6	18.9	18.8	1.3	0.1
	LA YARADA	TACNA	18° 12' 38.34"	70° 31' 33.36"	30	28.5	27.8	19.1	18.6	0.7	0.5
Promedio de las temperaturas del aire máxima y mínima por sectores											
COSTA NORTE						31.8	30.8	22.3	22.1	1.0	0.2
COSTA CENTRO						28.7	28.4	21.3	21.2	0.3	0.1
COSTA SUR						28.0	27.2	19.5	19.2	0.8	0.3

\*SD: sin dato

Durante el mes de febrero, a lo largo del litoral, tanto las temperaturas **máximas** como las temperaturas **mínimas** presentan valores dentro de su variabilidad climática ( $\pm 1,0$  °C), a excepción de la costa norte, la cual registró una anomalía promedio de +1,0°C (Normal 30,8°C) en las temperaturas máximas.

## BOLETÍN N°8 – FEBRERO 2023

# CONDICIONES TÉRMICAS COSTERAS

En la Figura 1 se observó que las temperaturas extremas (**máxima** y **mínima**) a lo largo del litoral, en febrero 2023 respecto a febrero 2022, las temperaturas máximas superaron en promedio en  $+1,9^{\circ}\text{C}$  y las temperaturas mínimas en  $+2,0^{\circ}\text{C}$ .

En cuanto, a las temperaturas **máximas**, los máximos valores se registraron en la costa norte y en la costa sur, alcanzando anomalías promedio de hasta  $+1,9^{\circ}\text{C}$  (Estación Bernal-Piura) y de  $+1,3^{\circ}\text{C}$  (estación Punta Ático-Arequipa), respectivamente, respecto a su normal climática mensual, debido a la presencia de cielos despejados, ingresos de vientos del norte y el debilitamiento de los vientos del sur. Mientras que, la costa central se presenta dentro de sus valores normales, por la persistencia de la cobertura nubosa proveniente del sector andino por trasvase.

En tanto, las **temperaturas mínimas**, en el mes de febrero, se observó un incremento de las temperaturas alcanzando anomalías en promedio dentro de su variabilidad climática  $\pm 1,0^{\circ}$ , debido al incremento de la Temperatura Superficial del Mar "TSM". Ver Cuadro 1, Figura 1 y 2.

Figura 1.

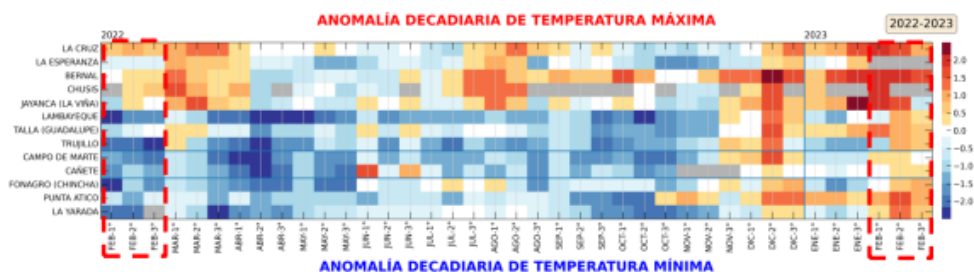


Figura 2.

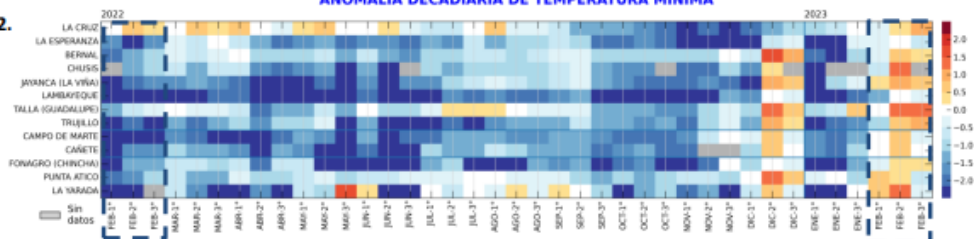


Figura 1 y 2. Transecto costero norte-sur de anomalías de temperatura máxima y mínima ( $^{\circ}\text{C}$ )

# BOLETÍN N°8 – FEBRERO 2023

## CONDICIONES TÉRMICAS COSTERAS

**Fig.3** Pronóstico Trimestral marzo-mayo 2023 de Temperatura Máxima

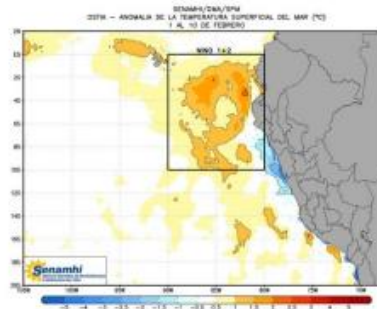


**Fig.4** Pronóstico Trimestral febrero-abril 2023 de Temperatura Mínima

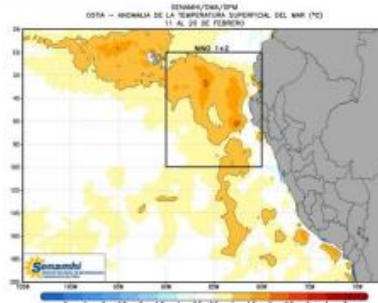


El SENAMHI, prevé que las temperaturas máximas del aire se presenten superiores a lo normal a lo largo de la costa, y las temperaturas mínimas se registrarán dentro de sus valores normales para el trimestre marzo-mayo 2023. (Figuras 3 y 4).

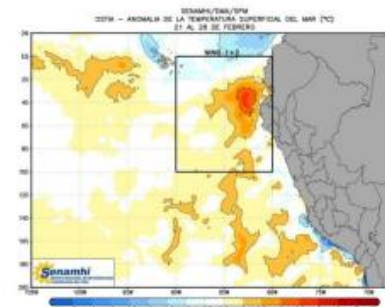
**Fig. 5** Anomalia de la Temperatura Superficial del Mar (TSM) del 01 al 10 de febrero 2023. Fuente: SENAMHI



**Fig. 6** Anomalia de la Temperatura Superficial del Mar (TSM) del 11 al 20 de febrero 2023. Fuente: SENAMHI



**Fig. 7** Anomalia de la Temperatura Superficial del Mar (TSM) del 21 al 28 febrero 2023. Fuente: SENAMHI








Rango de alerta: ● < M4.5 ● de M4.5 a M6.0 ● > M6.0

 Reporte sísmico: IGP/CENSIS/RS 2023-0076

M  
4.4 Referencia:  
63 km al N de Moyobamba, Moyobamba - San Martín

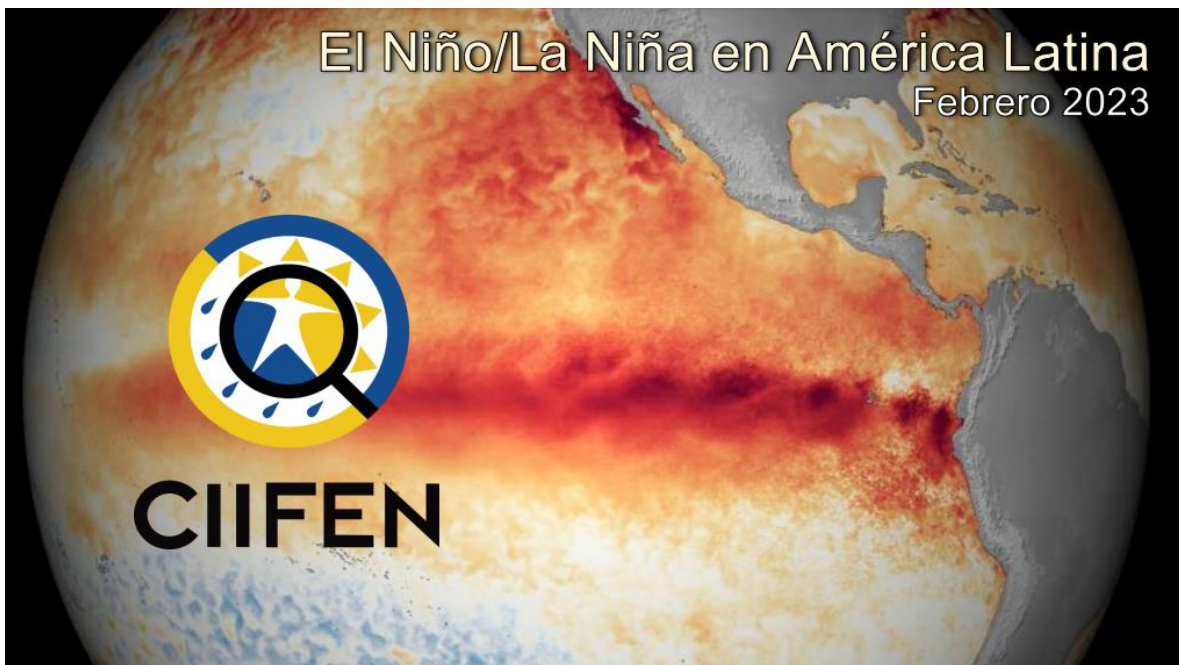


[+](#)  
[-](#)

Fecha y hora local: 19/02/2023 - 06:32:33 Profundidad: 27km  
Latitud y Longitud (°): -5.48, -76.85 Intensidad: IV Moyobamba

[Ocultar reporte completo](#)

### 5.3 Amenazas naturales



## Qué se observa y qué se espera

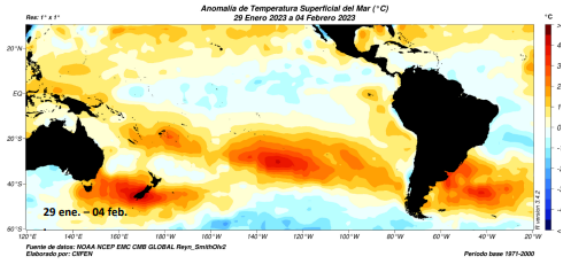
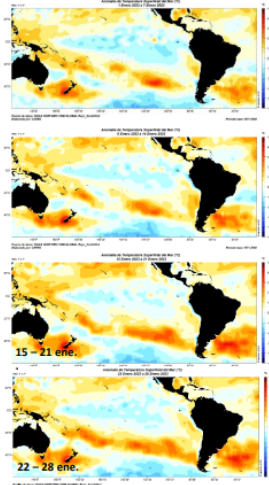
### *Presencia y debilitamiento de La Niña en el Pacífico*

- En enero se observó el debilitamiento de las anomalías frías en el Pacífico ecuatorial. En el Pacífico oriental se observó el incremento de anomalías cálidas.
- Sin embargo, también se observaron vientos alisios fortalecidos en casi todo el Pacífico.
- El Índice de Oscilación del Sur (SOI) de 30 días al final de enero presentó una reducción significativa de sus valores, sin embargo aún se mantiene en umbrales característicos de La Niña ( $>7$ ). El último valor observado fue de +10.2.
- El pronóstico del ENOS para el próximo trimestre (febrero – abril 2023) prevé mayores probabilidades de condiciones Neutrales, con un 85%. Estas condiciones se mantendrían por lo menos hasta la mitad de 2023, donde luego se podría desarrollar un El Niño.
- Los pronósticos de precipitación para el trimestre febrero – abril de 2023 prevén lluvias por encima de lo normal en la región oriental de Venezuela, parte de Colombia, norte de Brasil, Bolivia y occidente de Argentina. Por otro lado los valores de precipitación bajo lo normal son pronosticados en el sur de Brasil, centro-sur de Chile y Uruguay.

## Condiciones oceanográficas

## Anomalia de Temperatura Superficial del Mar (°C)

Enero de 2023



- En enero se observó el debilitamiento de las anomalías frías en el Pacífico ecuatorial. En el Pacífico oriental se observó el incremento de anomalías cálidas.
- También desde hace varios meses se observa una franja de anomalía cálida alrededor de los 30°S, que en enero se fortaleció.

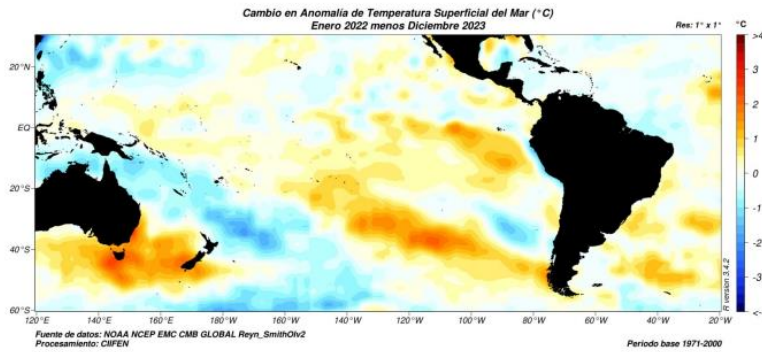
Fuente de datos: NOAA/NCEP/EMC/CMB/Global/Reyn\_SmithOlv2

## Cambio en la Anomalia de Temperatura Superficial del Mar (°C)

Enero de 2023 menos diciembre de 2022



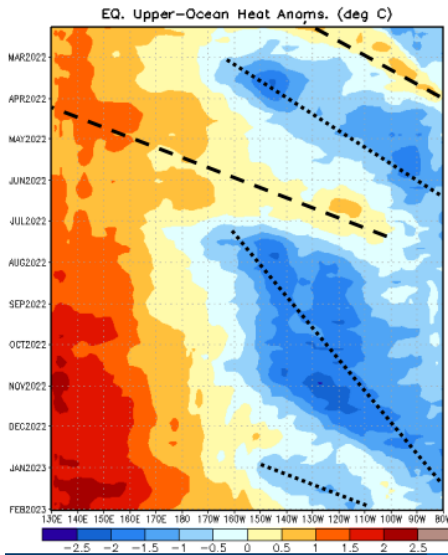
La diferencia de temperatura superficial del mar entre el mes de enero de 2023 menos diciembre 2022, indica el incremento de valores de TSM en el Pacífico oriental.



Fuente de datos: NOAA/NW/NCEP/EMC/CMB/Global/Reyn\_SmithOlv2

## Distribución longitud - tiempo (Hovmöller) de anomalía de calor (°C) en la capa superior (0-300 m) del Pacífico ecuatorial

Febrero 2022 – febrero 2023



- A partir de marzo de 2022 se observó el desarrollo de una onda fría, que en abril arribó a la costa de Sudamérica, manteniendo las temperaturas más frías de lo normal.
- Por otro lado, a partir de abril se observó el desarrollo de una Kelvin cálida que contribuyó para una ligera disminución de las anomalías frías en el Pacífico oriental.
- Sin embargo, a principios de julio se observó nuevamente el desarrollo de una Kelvin fría, que ha mantenido las temperaturas más frías de lo normal en el Pacífico central y oriental. En enero se volvió a observar un nuevo pulso frío, pero de menor intensidad.

Las ondas Kelvin oceánicas ecuatoriales tienen fases alternas cálidas y frías. La fase cálida está indicada por línea a trazos; la fase fría está indicada por líneas a puntos.

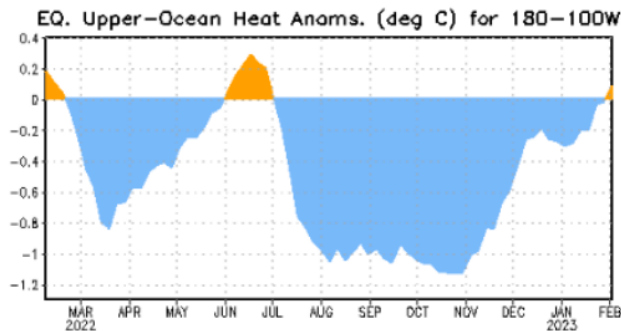
Fuente de datos: NOAA/NWM/NCEP/CPC

El Niño/La Niña en América Latina

6

## Anomalía de calor (°C) en la capa superior (0-300 m) del Pacífico ecuatorial (entre 180-100°W)

Febrero 2022 – febrero 2023



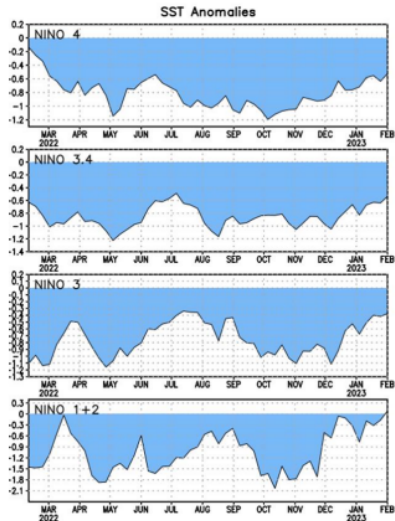
- Desde agosto hasta noviembre se observaron anomalías frías de alrededor de  $-1.0^{\circ}\text{C}$ .
- Sin embargo, a partir de noviembre se observó una reducción significativa de estas anomalías frías, alcanzando valores cercanos a lo normal a mediados de diciembre de 2022.
- En enero de 2023, nuevamente se observó una reducción de las anomalías frías, llegando a valores positivos en febrero.

Fuente de datos: NOAA/NWM/NCEP/CPC

El Niño/La Niña en América Latina

7

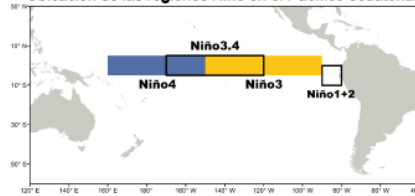
# Anomalía de la Temperatura Superficial del Mar (°C) en las regiones Niño



¿Cuántos grados más cálido o más frío han estado algunas regiones del Pacífico?

Cambio de anomalía semanal de la TSM (°C)				
	Niño 4	Niño 3.4	Niño 3	Niño 1+2
30 enero 2023	-0.6	-0.6	-0.4	-0.3
02 febrero 2023	-0.5	-0.5	-0.4	0.1

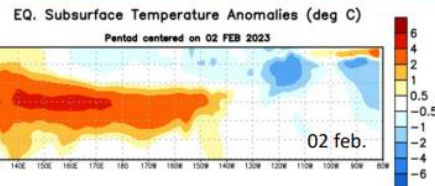
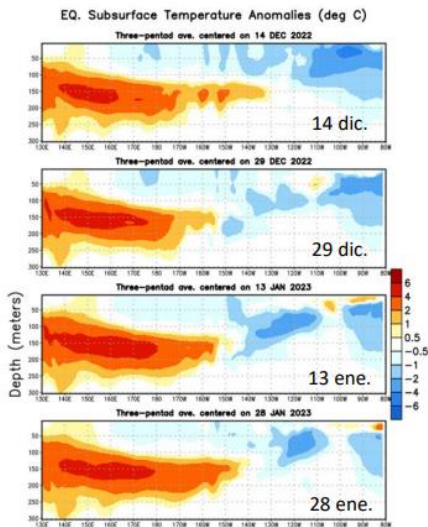
Ubicación de las regiones Niño en el Pacífico ecuatorial



Entre la última semana de enero y primera de febrero se observó el mantenimiento de las anomalías frías de TSM de alrededor de  $-0.5^{\circ}\text{C}$ , con excepción de la región Niño 1+2, que pasó a valores ligeramente positivos.

Fuente de datos: NOAA/NWM/NCEP/CPC

# Evolución de las anomalías de la temperatura del mar (°C) bajo la superficie del Pacífico ecuatorial

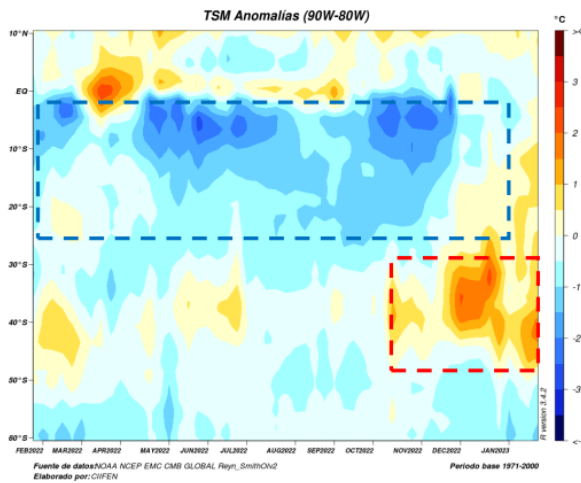


En enero se observó una reducción de las anomalías frías en el Pacífico oriental subsuperficial.

Asimismo, se observó el avance hacia este de la celda cálida ubicada en el Pacífico occidental entre los 50 y 250 metros de profundidad.

Fuente de datos: NOAA/NWM/NCEP/CPC

## Distribución latitud – tiempo (Hovmöller) de anomalía de Temperatura Superficial del Mar (°C) Febrero 2022 – febrero 2023

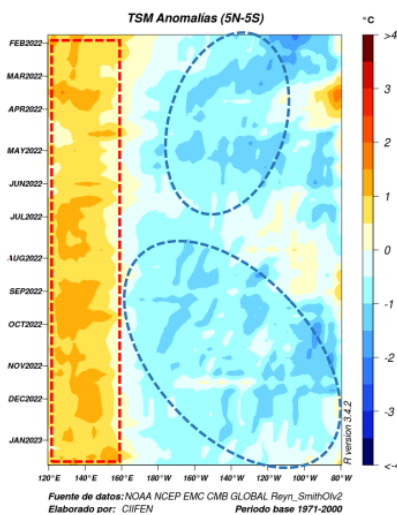


- Entre la región ecuatorial y los 30°S se ha observado el predominio de temperaturas más frías de lo normal, sobre todo hasta los 10°S. Sin embargo, a partir de diciembre esta condición se debilitó y en enero se empezaron a observar anomalías positivas.
- Entre 30° y 50°S, desde mediados de octubre de 2022 se observan anomalías cálidas.

La figura Hovmöller muestra la evolución temporal (eje X) y latitudinal (eje Y) (10°N a 60°S) de la TSM de una franja longitudinal ubicada entre 90°W y 80°W.

Fuente de datos: NOAA/NWM/NCEP/EMC/CMB/Global/Reyn\_SmithOlv2

## Distribución longitud – tiempo (Hovmöller) de anomalía de Temperatura Superficial del Mar (°C) Febrero 2022 – febrero 2023



- En todo el período analizado se observaron anomalías cálidas en el Pacífico occidental, entre 120°E y 160°E.
- Desde enero de 2022 en el Pacífico central y oriental (desde 170°E hasta 80°W), se observaron temperaturas más frías de lo normal (anomalías negativas).

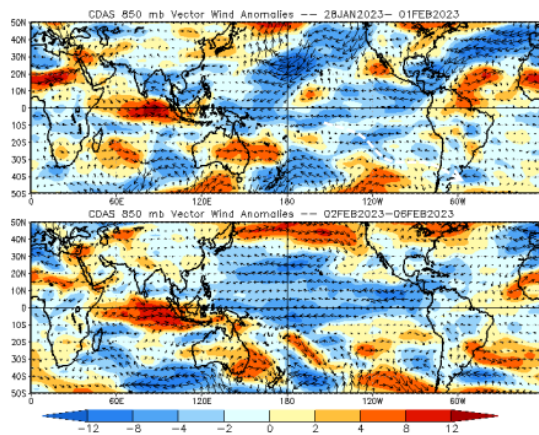
La figura Hovmöller muestra la evolución temporal (eje Y) y longitudinal (eje X) de la TSM de una franja latitudinal del Pacífico ecuatorial ubicada entre 5°N a 5°S.

Fuente de datos: NOAA/NWM/NCEP/EMC/CMB/Global/Reyn\_SmithOlv2

## Condiciones atmosféricas

### Anomalía de viento a 850 hPa (ms-1)

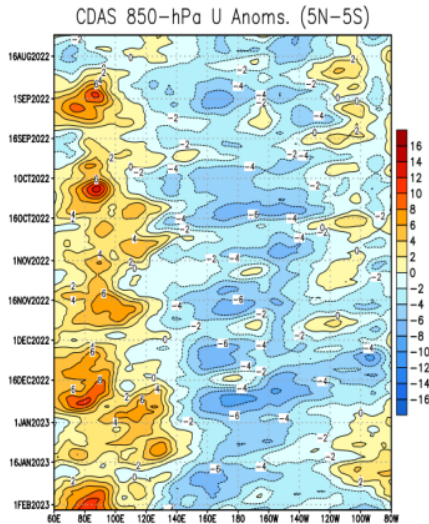
28 de enero a 01 de febrero (superior) y 02 a 06 de febrero de 2023 (inferior)



- Entre la última semana de enero y primera de febrero de 2023 se observó el predominio de anomalías de vientos del este (alisos) en el Pacífico ecuatorial.



**Distribución longitud - tiempo (Hovmöller) de anomalía de viento zonal a 850 hPa**  
 Agosto 2022 – febrero 2023

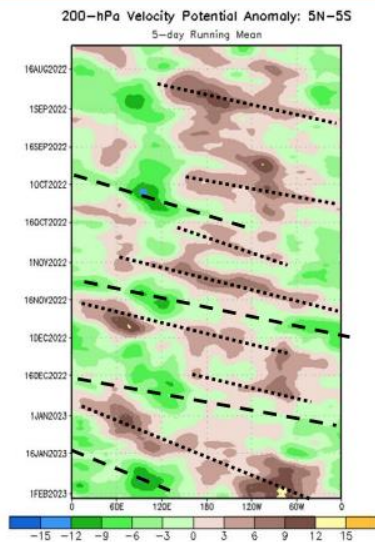


- Desde julio de 2022 se ha observado en el Pacífico occidental y central (entre 150°E y 130°W) vientos del este (alisios) fortalecidos.

Anomalías del viento del Oeste (sombreado naranja / rojo)  
 Anomalías del viento del Este (sombreado celeste / azul)

Fuente de datos: NOAA/NWM/NCEP/CPC

**Distribución longitud - tiempo (Hovmöller) de anomalía de velocidad potencial a 200 hPa**  
 Agosto 2022 – febrero 2023

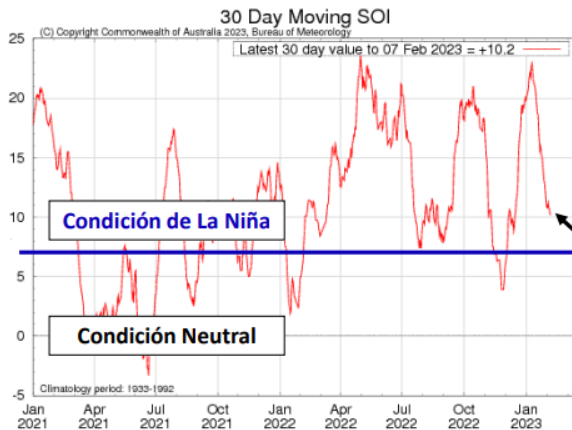


- Desde agosto se observa el predominio de valores positivos de anomalía de velocidad potencial a 200hPa entre los 120°W y 60°W de longitud. Esta condición se ha intensificado en enero y ha sido desfavorable para la precipitación (marrón).
- Desde mediados de agosto esta condición también ha sido predominante entre los 180° y 120°W.

Desfavorable para la precipitación (sombreado marrón)  
 Favorable para la precipitación (sombreado verde)

Fuente de datos: NOAA/NWM/NCEP/CPC

## Índice de Oscilación del Sur (IOS) de 30 días



- El Índice de Oscilación del Sur (SOI) de 30 días al final de enero presentó una reducción significativa de sus valores, sin embargo aún se mantiene en umbrales característicos de La Niña (>7).

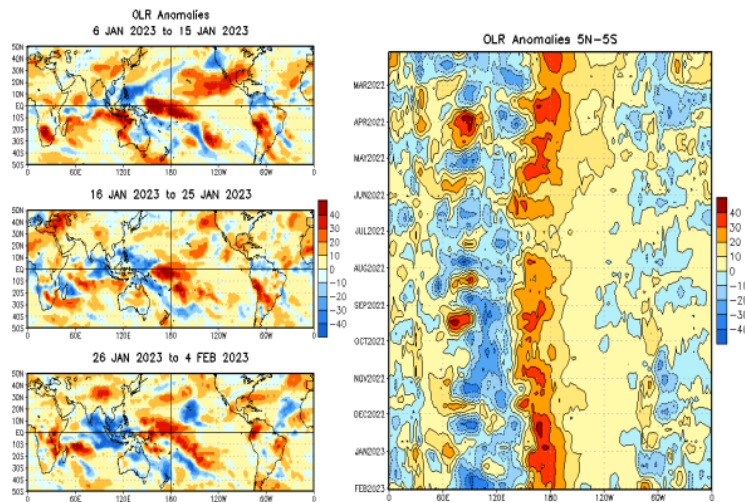
El último valor observado fue de +10.2

Generalmente, los valores negativos sostenidos del SOI por debajo de -7 favorecen la indicación de **El Niño**, mientras que los valores positivos sostenidos por encima de +7 pueden indicar favorecimiento de **La Niña**. Los valores entre +7 y -7 generalmente indican **condiciones neutras**.

Fuente de datos: Bureau of Meteorology of Australia

## Anomalía de radiación saliente de onda larga (OLR)

Semanas del 06 al 15, 16 al 25, y del 26 ene. al 04 feb. (izquierda) y longitud - tiempo (Hovmöller) febrero de 2022 a febrero de 2023 (derecha)



La anomalía de OLR para todo el periodo analizado mostró valores positivos alrededor de la línea de fecha, indicando condiciones desfavorables para precipitación.

Condición positiva indica ausencia de nubes (desfavorable para precipitación). Condición negativa indica aumento de nubes (favorable para precipitación).

Data updated through 02 FEB 2023

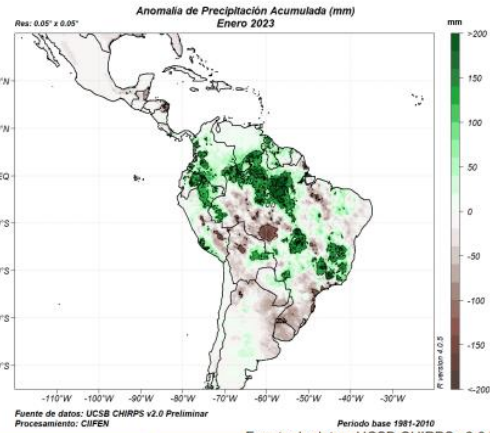
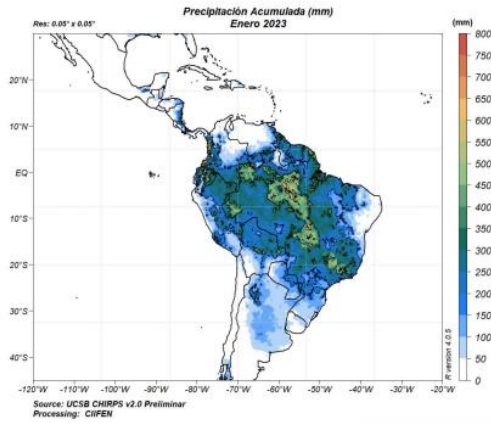
Fuente de datos: NOAA/NWM/NCEP/CPC

## Precipitación mensual (izquierda) y su anomalía (derecha) (mm)

Enero de 2023



En enero de 2023 se observaron lluvias por encima del promedio en la parte sur de Venezuela, parte de la región sur occidental de Colombia, oriental de Ecuador, oriental norte del Perú, en el norte y parte del centro de Brasil. Las precipitaciones por debajo de lo normal se presentaron en la andina sur del Perú, gran parte de Bolivia, noreste de Argentina y sur de Brasil.



El Niño/La Niña en América Latina

18

Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno de El Niño

## Pronósticos

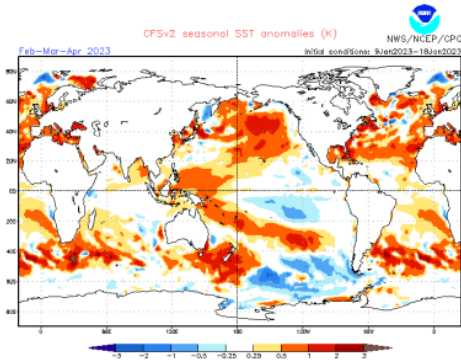
El Niño/La Niña en América Latina

19

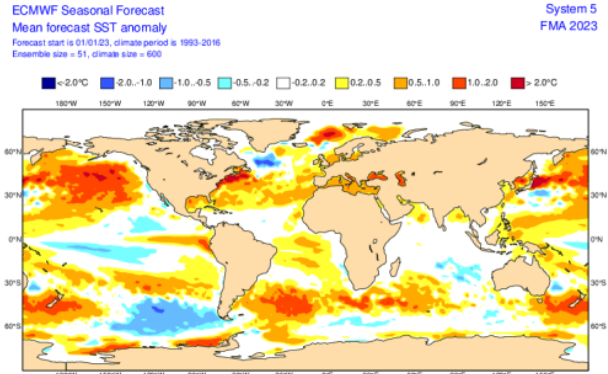
## Pronóstico estacional de anomalía de la Temperatura Superficial del Mar (°C) Febrero – abril 2023



Para el trimestre febrero - abril los pronósticos de TSM del CFSv2 de la NOAA, y del ECMWF, sugieren ligeros valores bajo lo normal en parte del Pacífico central. Por otro lado, el modelo europeo (derecha) indica pronóstico de temperatura sobre lo normal en el Pacífico ecuatorial oriental.

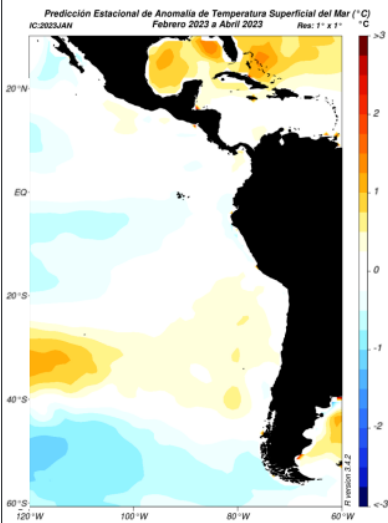


Fuente de datos: NOAA-CFSv2



Fuente de datos: ECMWF

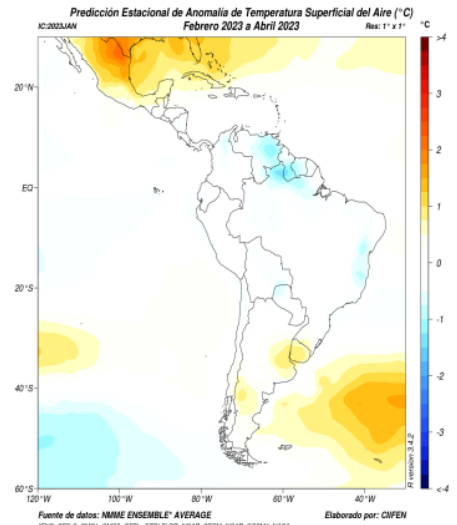
## Pronóstico estacional de la anomalía de la Temperatura Superficial del Mar (izquierda) y del Aire (derecha) (°C) Febrero – abril 2023



Fuente de datos: NMME ENSEMBLE AVERAGE  
Elaborado por: CIIFEN

Según el ensamble de modelos del NMME, se prevén ligeras anomalías negativas de Temperatura Superficial del Mar (por debajo de lo normal) en parte del Pacífico oriental, desde la línea ecuatorial hasta los 20°S.

En cuanto a la temperatura superficial del aire, se estiman valores por encima de lo normal en el noreste de Argentina y en Uruguay. Los valores bajo lo normal se esperan en gran parte de Venezuela.

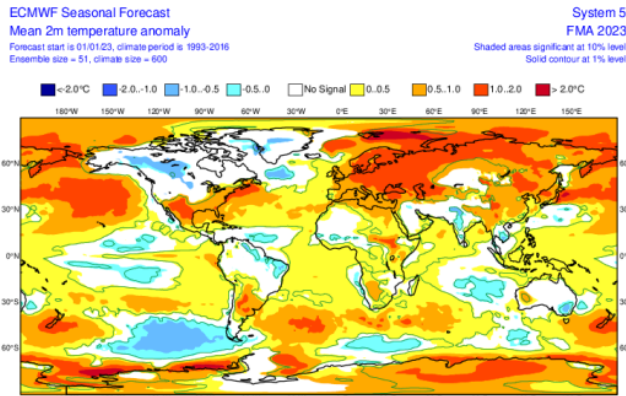


Fuente de datos: NMME ENSEMBLE AVERAGE  
Elaborado por: CIIFEN

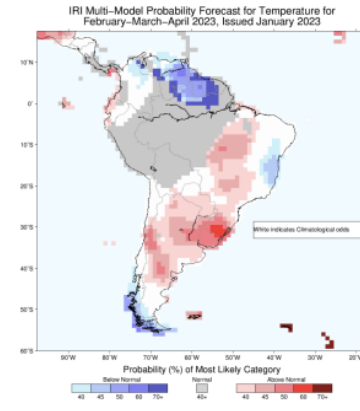
## Pronóstico estacional de temperatura del aire en superficie. Anomalía (°C) (izquierda) y probabilístico (derecha) Febrero – abril 2023



Los pronósticos de temperatura del aire para el trimestre febrero – abril de 2023 estiman valores por encima de lo normal en la costa del Ecuador, en el centro y sur de Brasil, gran parte de Argentina, Paraguay y Uruguay. Por otro lado, temperaturas bajo lo normal son más probables en partes de Venezuela y sur de Chile.



Fuente de datos: ECMWF

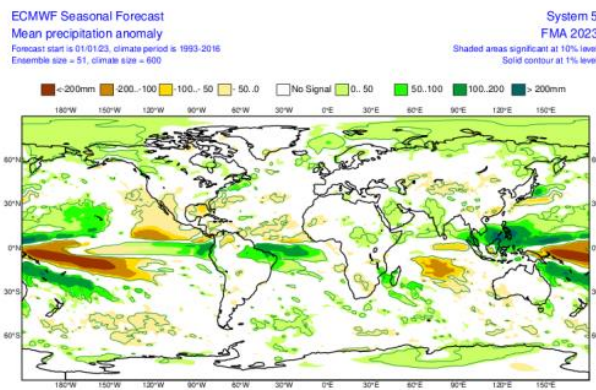


Fuente de datos: IRI

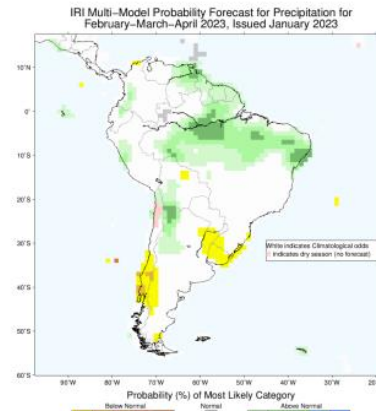
## Pronóstico estacional de lluvias probabilístico (%) Febrero – abril 2023



Los pronósticos de precipitación para el trimestre febrero – abril de 2023 indican valores por encima de lo normal en parte de la región oriental de Venezuela, norte de Brasil y sur de Bolivia. Condiciones por debajo de lo normal son pronosticadas en Uruguay y centro de Chile.



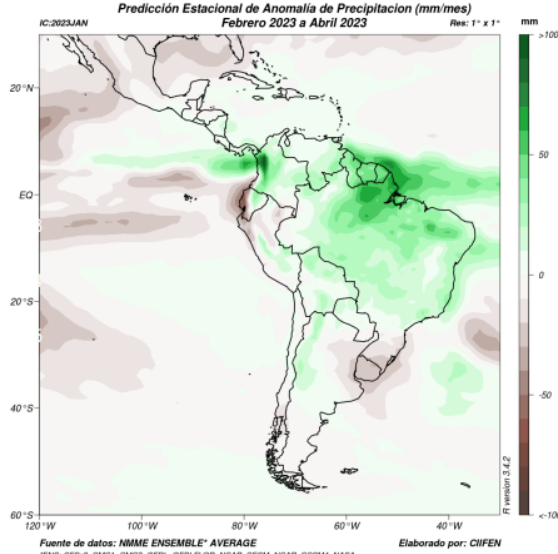
Fuente de datos: ECMWF



Fuente de datos: IRI

## Predicción estacional de la anomalía de precipitación acumulado (mm/mes)

Febrero – abril 2023



El ensamble de modelos del NMME prevé lluvias por encima de lo normal en la región oriental de Venezuela, gran parte de Colombia, gran parte de Brasil, Bolivia y occidente de Argentina.

Por otro lado los valores de precipitación bajo lo normal son pronosticados en la costa de Ecuador, costa norte de Perú, en el sur de Brasil, centro-sur de Chile y Uruguay.

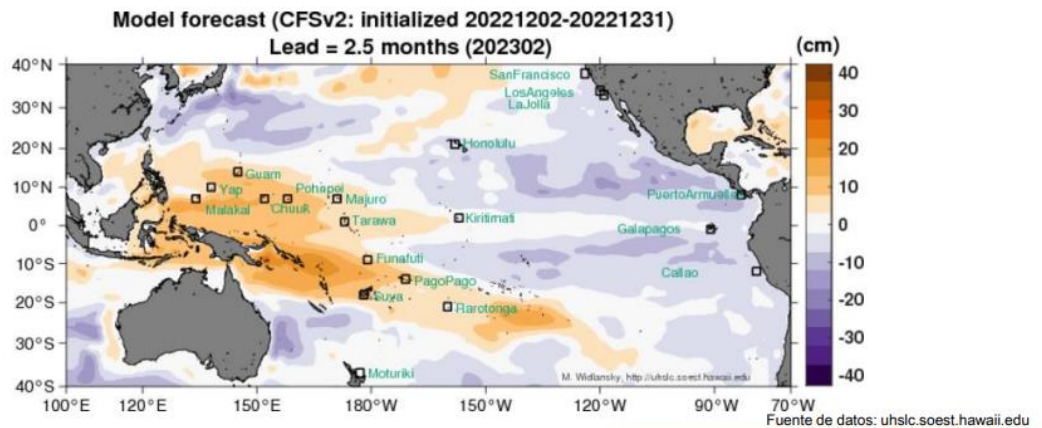
Fuente de datos: NMME, ENSEMBLE AVERAGE

## Predicción del Nivel del Mar (cm). Modelo CFSv2

Febrero 2023



Para febrero de 2023 se esperan anomalías negativas (más bajos) de nivel del mar en el Pacífico oriental. Mientras que en la región ecuatorial occidental permanecerán valores positivos (por encima de lo normal) con un ramal que se extiende hacia el sur llegando a longitudes de hasta 120°W.

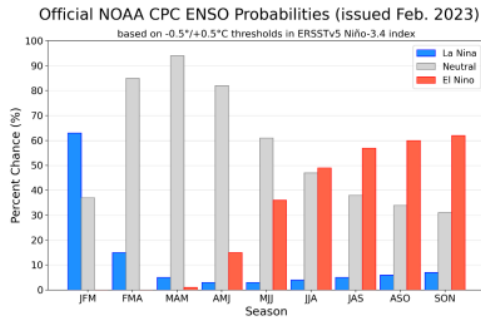


## Pronóstico probabilístico de El Niño Oscilación del Sur (ENOS)

Febrero – abril 2023



El pronóstico del ENOS para el próximo trimestre (febrero – abril 2023) prevé mayores probabilidades de condiciones Neutrales, con un 85%. Estas condiciones se mantendrían por lo menos hasta la mitad de 2023, donde luego se podría desarrollar un El Niño.



Season	La Niña	Neutral	El Niño
JFM	63	37	0
FMA	15	85	0
MAM	5	94	1
AMJ	3	82	15
MJJ	3	61	36
JJA	4	47	49
JAS	5	38	57
ASO	6	34	60
SON	7	31	62

Fuente de datos: IRI



# CIIFEN

"Construyendo resiliencia climática para el desarrollo sostenible"

[www.ciifen.org](http://www.ciifen.org)



Próxima Actualización: **9 de marzo de 2023**

Si desea recibir este Boletín mensualmente vía e-mail, envíe un mensaje a: [info-ciifen@ciifen.org](mailto:info-ciifen@ciifen.org) con la palabra **SUSCRIBIR** en el asunto.

El **CIIFEN** presenta este servicio de información destinado a proveer a los tomadores de decisiones, planificadores, agricultores, pescadores, otros actores del desarrollo, medios de comunicación, científicos y la población en general de una síntesis útil y oportuna de diversas fuentes relevantes de información, para **analizar los efectos climáticos relacionados con El Niño/La Niña**, vistos desde una perspectiva regional enfocada en el Pacífico oriental.

## COMUNICADO OFICIAL ENFEN N°02-2023

16 de febrero de 2023

### Estado del sistema de alerta: **No Activo**<sup>1</sup>

La Comisión Multisectorial del ENFEN mantiene el estado del sistema de alerta "**No Activo**", ya que es más probable que hasta julio de 2023 predominen valores del ICEN<sup>2</sup> dentro del rango normal en la región Niño 1+2, que incluye la zona norte y centro del mar peruano. No obstante, con la información actual, existe una mayor probabilidad de condiciones cálidas débiles en esta región entre febrero y abril de 2023, aunque sin configurar el desarrollo de un evento El Niño Costero.

Por otro lado, en la región del Pacífico central, se espera que durante febrero ocurra la transición de La Niña hacia la condición neutra y que esta última se mantenga hasta junio. Si bien se estima un incremento gradual de la probabilidad de condiciones cálidas entre otoño e inicios del invierno, la incertidumbre sigue siendo alta debido a la barrera de predictibilidad, asociada a una menor exactitud de los pronósticos.

En cuanto a las lluvias, de acuerdo con el pronóstico estacional vigente para el trimestre febrero-abril de 2023<sup>3</sup>, se prevén precipitaciones superiores a lo normal en la sierra centro-occidental y condiciones bajo lo normal en la sierra suroriental y selva sur; en el resto del país las condiciones, en promedio, serían normales. Sin embargo, no se descarta una mayor frecuencia de las lluvias de moderada a fuerte intensidad en la costa norte y en la sierra noroccidental del país. En relación con la anchoveta se prevé que el desove de verano del *stock* norte-centro alcance su punto máximo en la segunda quincena de febrero. Por su parte, el calamar gigante mantendría su mayor abundancia y disponibilidad en la zona norte, conforme a su estacionalidad.

Se recomienda a los tomadores de decisiones tener en cuenta los posibles escenarios de riesgo de acuerdo con el pronóstico estacional vigente para fines de prevención y reducción del riesgo de desastres.

La Comisión Multisectorial del ENFEN continúa monitoreando e informando sobre la evolución de las condiciones oceánicas-atmosféricas y actualizando las perspectivas. En vista de las condiciones presentes, el ENFEN actualizará sus perspectivas. La emisión del próximo informe técnico será el 16 de marzo de 2023.

Para mayor información, consultar el Informe Técnico Mensual en el siguiente enlace:

[https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4132610/Informe%20T%C3%A9cnico%20ENFEN\\_ENERO%202023.pdf?](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4132610/Informe%20T%C3%A9cnico%20ENFEN_ENERO%202023.pdf?)

<sup>1</sup> Vigilancia de El Niño costero: Según los modelos y observaciones, usando criterio experto en forma colegiada, el Comité ENFEN estima que es más probable que ocurra El Niño costero a que no ocurra. Al inicio del texto del CO se indicará un rango de magnitudes tentativas y cuándo podría presentarse, así como una indicación sobre los posibles impactos en la lluvia y temperaturas.

<sup>2</sup> ICEN: Índice Costero El Niño. <http://met.igp.gob.pe/datos/icen.txt>

<sup>3</sup> Pronóstico estacional FMA 2023: <https://www.senamhi.gob.pe/load/file/02262SENA-31.pdf>



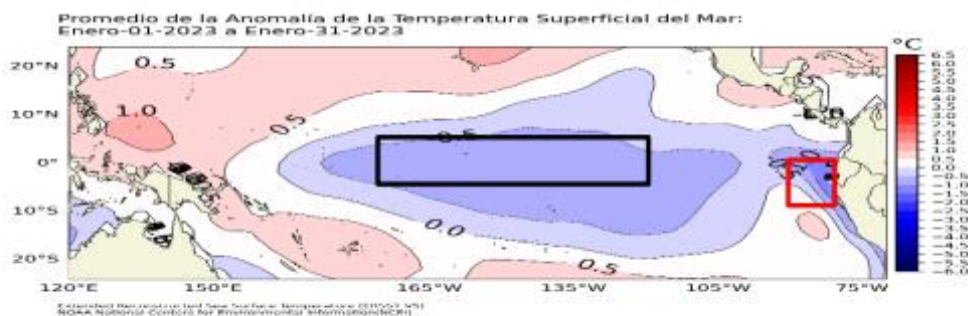


Figura 1: Promedio mensual de las anomalías de TSM en el Pacífico en enero de 2023. La región Niño 3.4 está delimitada con el recuadro negro y la región Niño 1+2 está delimitada con el recuadro rojo. Fuente: ERSST v5.0.

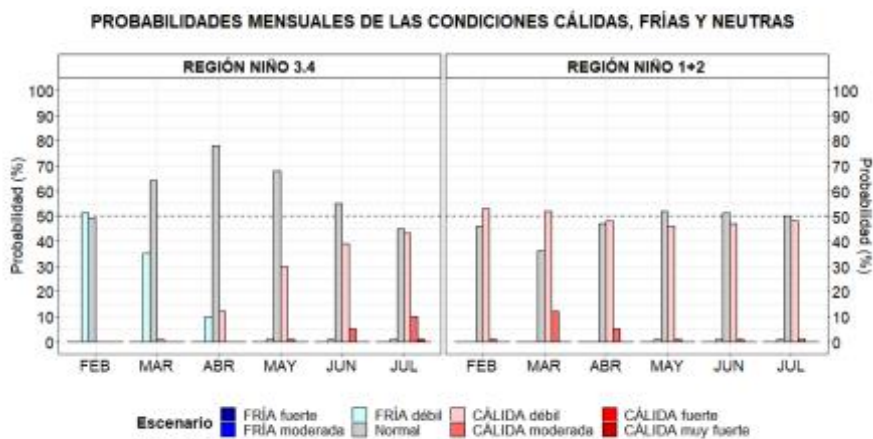


Figura 2. Probabilidades mensuales estimadas para condiciones cálidas, frías y neutras en el Pacífico central (región Niño 3.4, izquierda) y en el extremo del Pacífico oriental (región Niño 1+2, frente a la costa de Perú, derecha) entre febrero y julio de 2023.

## 5.4 Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú:

**Tabla 1. ESTADÍSTICA DE EMERGENCIAS ATENDIDAS A NIVEL NACIONAL POR TIPO DE EMERGENCIA - 2023**

TIPO DE EMERGENCIA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
Incendios	1192	758	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1950
Fuga de gas licuado	478	375	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	853
Emergencias medicas	2415	1977	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4392
Rescates	258	246	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	504
Derrame de productos	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Corto circuito	95	82	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	177
Servicios especiales	303	243	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	546
Accidentes vehiculares	1071	985	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2056
Falsa alarma	76	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	124
Otros	97	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	137
<b>TOTAL</b>	<b>5988</b>	<b>4755</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>10743</b>

Estadísticas procesada el al %

FUENTE: CUERPO GENERAL DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DEL PERÚ