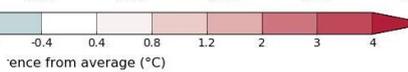
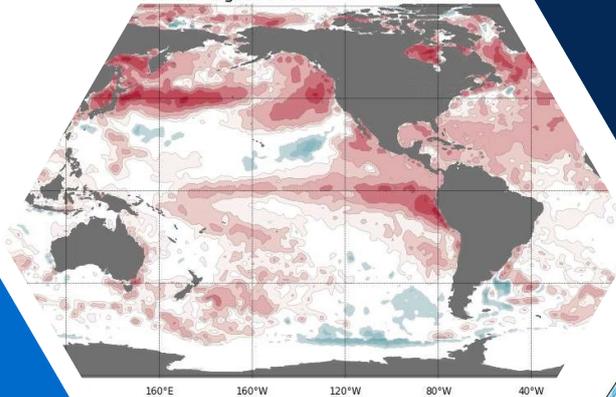


ESTADO ACTUAL DEL ENSO

EL NIÑO
OSCILACIÓN
DEL SUR

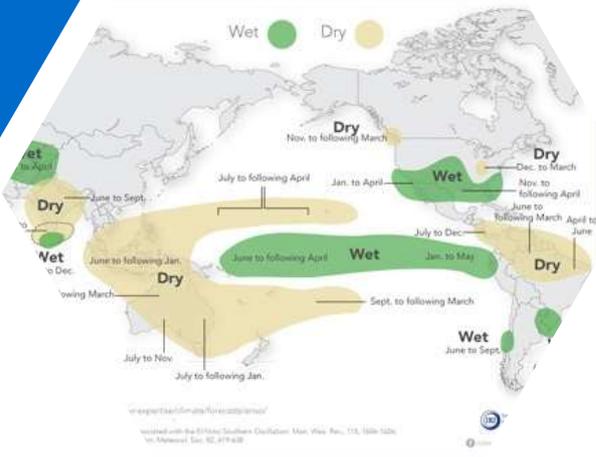
AGOSTO, 2023

Surface temperature observations
from 1979 to 13 August 2023



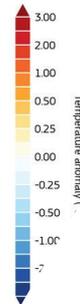
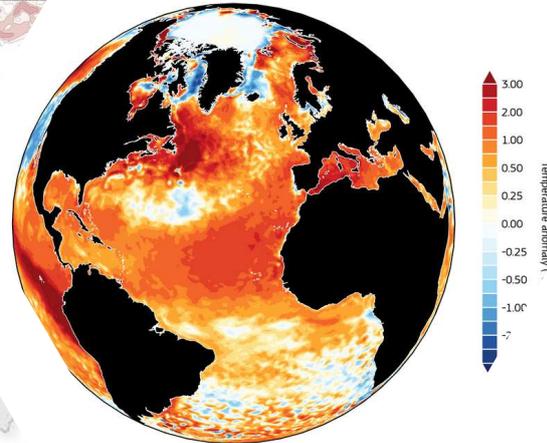
Weekly report
<http://www.bom.gov.au/climate>

rainfall patterns in many different parts of the world. Although they vary, they are consistent in the regions and seasons shown on the map below.



Surface Temperature Anomaly • JULY 2023

Reference period: 1991–2020 • Data: ERA5 • Credit: C3S/ECMWF



Gerencia de Climatología

Departamento de Servicios Climáticos, Teléfono: +595 21 438 1134

ESTADO ACTUAL DEL ENSO (El Niño Oscilación del Sur)

Fecha: 16 de agosto de 2023

Sinopsis: Las condiciones de **EL Niño** están presentes, de mantenerse estas (altas probabilidades), se espera un establecimiento del evento, hacia la primavera y verano del 2023. Actualmente la respuesta de la atmósfera a esta transición sigue siendo débil.

Estado actual del ENSO:

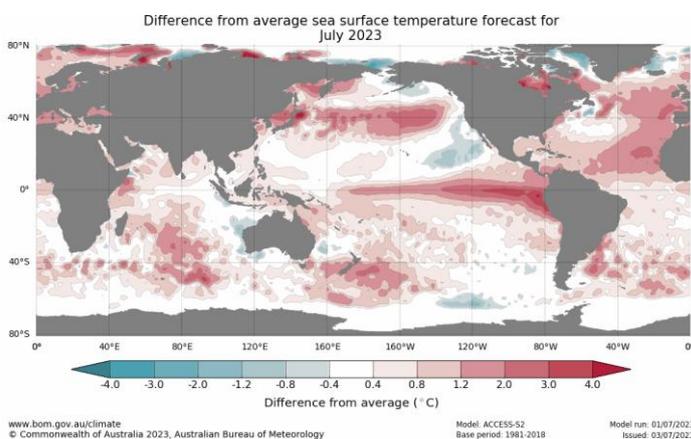


Figura 1. Anomalía de la temperatura superficial del mar del mes de julio 2023

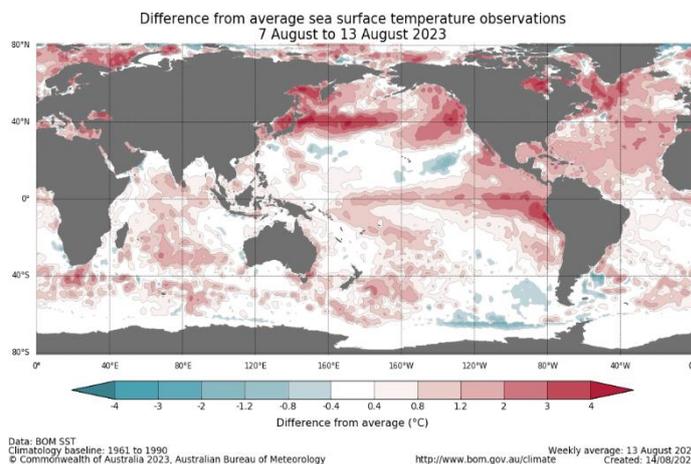


Figura 2. Anomalía de la temperatura superficial del mar en la última semana de agosto 2023.

Durante el mes de julio, la Temperatura Superficial del Mar (TSM) ha aumentado por encima del promedio en el Océano Pacífico ecuatorial oriental abarcando el oeste hasta el centro-este. La TSM cerca de Ecuador y Perú permanece muy por encima.

Los datos de anomalías de la última semana, sugieren que la temperatura superficial del mar fue en promedio, más cálida en casi toda la región ecuatorial del Océano Pacífico. Las anomalías fueron hasta 2 °C más que el promedio en el Pacífico tropical oriental, aumentando a más de 4 °C por encima del promedio en áreas aisladas frente a la costa sudamericana.

Los modelos de predicción numérica indican una alta probabilidad de un mayor calentamiento de la temperatura superficial del mar (TSM), excediendo los umbrales de El Niño hasta el comienzo del 2024.

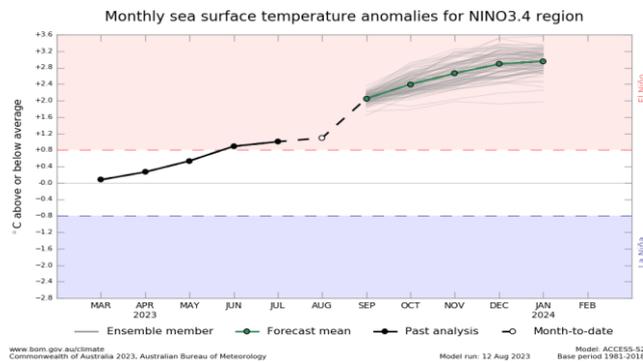


Figura 3. Promedio del pronóstico de modelos ensamblados para la anomalía de la temperatura superficial de mar a escala mensual.

El Índice de Oscilación del Sur (IOS) que representa el acople de la atmósfera al aumento de temperatura en el Océano Pacífico se ha desplazado de vuelta a umbrales típicos de EL NIÑO con el índice IOS de 30 días. Sin embargo, aún no se han observado cambios

sostenidos en los patrones de viento, nubes y presión a gran escala hacia patrones similares a El Niño. Esto significa que el Océano Pacífico y la atmósfera aún no se han acoplado por completo, como ocurre durante los eventos de El Niño.

Por otra parte el índice de Oscilación del Sur (ONI), el cual establece como regla, la persistencia de anomalías positivas mayores o iguales a 0.5°C por cinco trimestres consecutivos para el establecimiento de una fase cálida, ha registrado el segundo valor que cumple con el umbral, al cierre del trimestre Mayo-Junio-Julio con un valor de +0.8 °C.

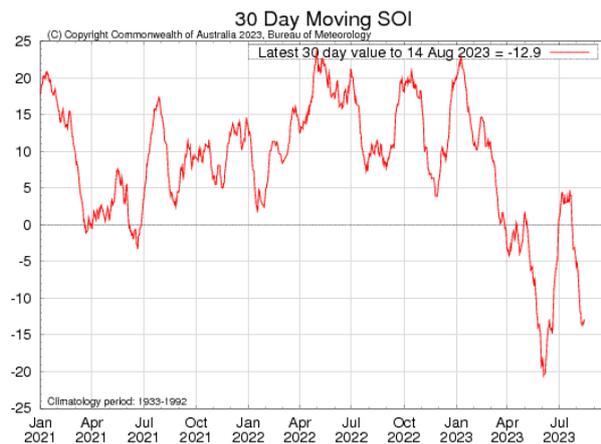


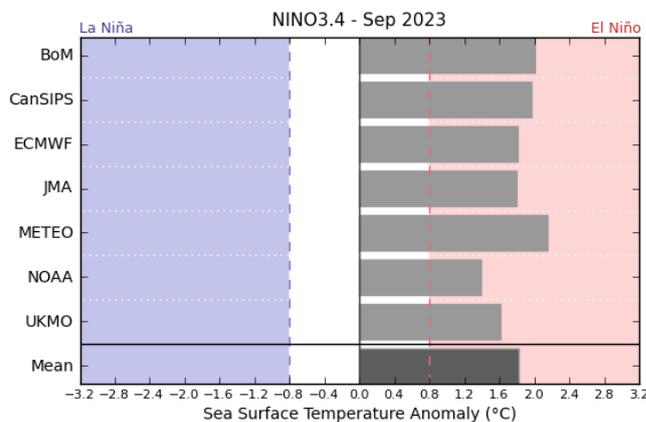
Figura 4. Índice de Oscilación del sur. Los valores negativos sostenidos del SOI por debajo de -7 generalmente indican El Niño, mientras que los valores positivos sostenidos por encima de +7 generalmente indican La Niña.

Perspectivas futuras e impactos:

Los siguientes gráficos muestran el valor de pronóstico promedio de NIÑO 3.4 para cada modelo internacional encuestado para el mes calendario seleccionado. Si las barras del gráfico se acercan o superan la línea discontinua azul, existe un mayor riesgo de La Niña. De manera similar, si las barras en el gráfico se acercan o superan la línea discontinua roja, existe una mayor probabilidad de que se presente El Niño.

La temperatura de la superficie del Pacífico central y oriental (SST, por sus siglas en inglés) se ha calentado hasta los umbrales de El Niño. La mayoría de los modelos climáticos sugieren que es probable un mayor calentamiento del Océano Pacífico

tropical central y oriental en los próximos meses. Los modelos indican que la TSM permanecerá por encima de los umbrales de El Niño hasta el verano del hemisferio sur. Si la atmósfera responde a este calentamiento, se esperaría que se desarrolle un evento de El Niño.



© Copyright Australian Bureau of Meteorology

Figura 5. Pronóstico individual de la anomalía de la temperatura superficial del mar de la región Niño 3.4 para el mes de setiembre 2023.

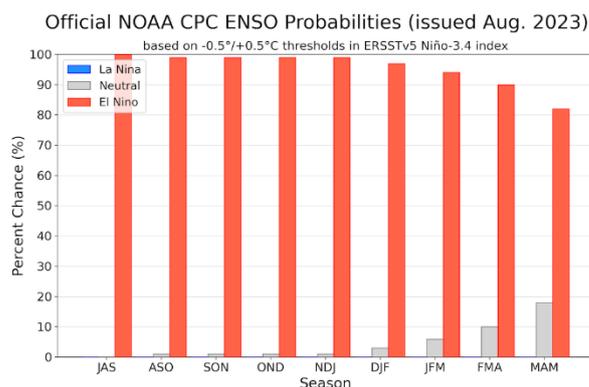


Figura 6. Probabilidad del ENSO para los próximos trimestres. Fuente: NOAA/CPC

regiones del continente sudamericano, incluyendo Paraguay.

Teleconexiones:

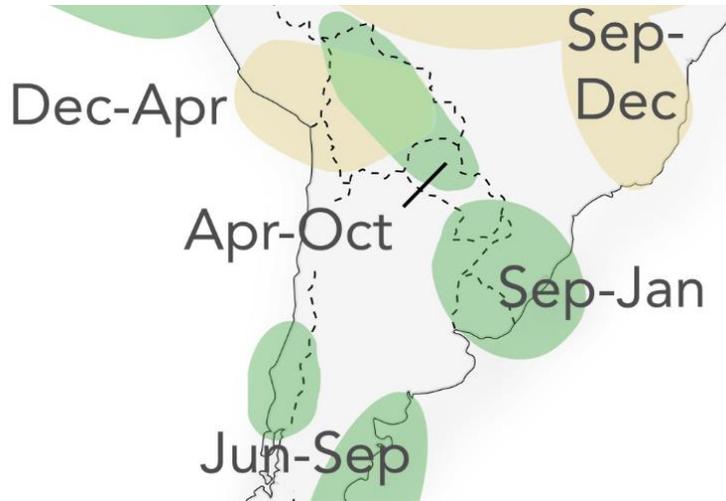


Figura 7. Patrones de lluvia típicos durante eventos de El Niño. Tales teleconexiones son probables durante los eventos de El Niño, pero no son seguras.

Es importante tener en cuenta que los efectos de El Niño pueden variar en intensidad y localización, y otros factores climáticos pueden interactuar y modificar los resultados esperados. Por lo tanto, es esencial contar con un monitoreo continuo de las condiciones climáticas locales y las predicciones meteorológicas para adaptarse y tomar medidas adecuadas ante los posibles impactos de El Niño.

Es importante tener en cuenta que la conexión entre el océano y la atmósfera durante El Niño es un fenómeno complejo y su variabilidad puede influir en los impactos específicos en diferentes regiones.

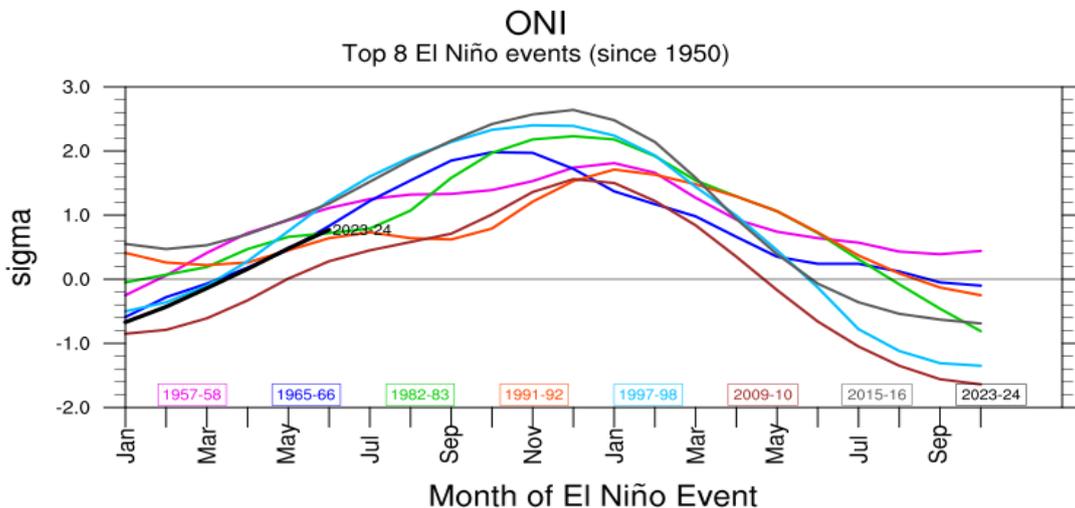


Figura 8. Ranking de los 8 eventos de El NIÑO basado en el índice ONI. Fuente: NOAA

Analizando la Figura 8, se puede concluir basado en este índice, que los valores actuales del ONI coinciden con el evento de **1965-66** inicialmente, lo que a su vez se confirma en

la Figura 9, comparando las anomalías de la temperatura superficial del mar de eventos pasados y el actual en desarrollo.

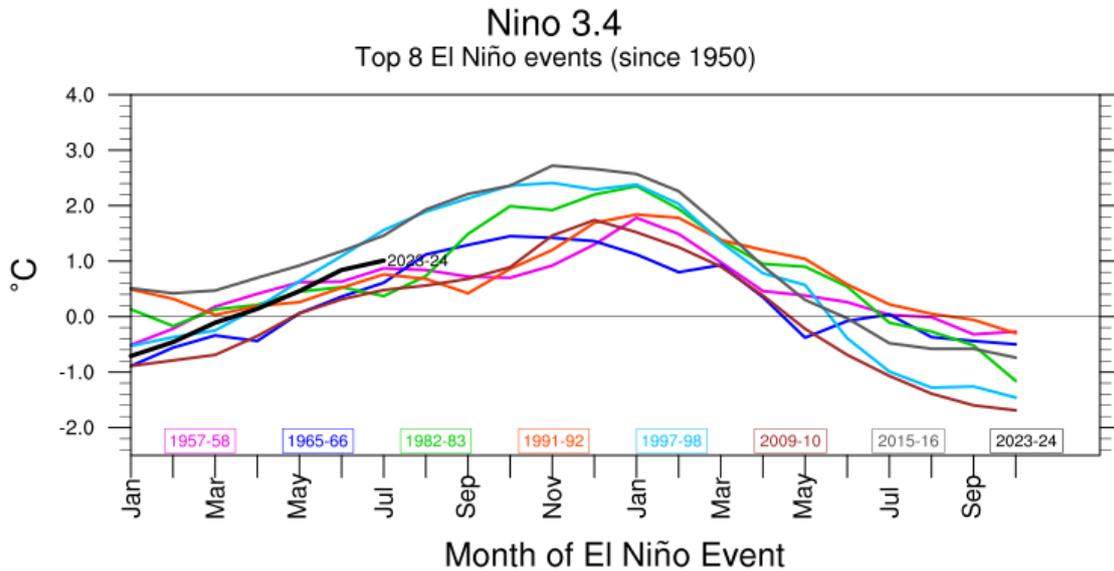


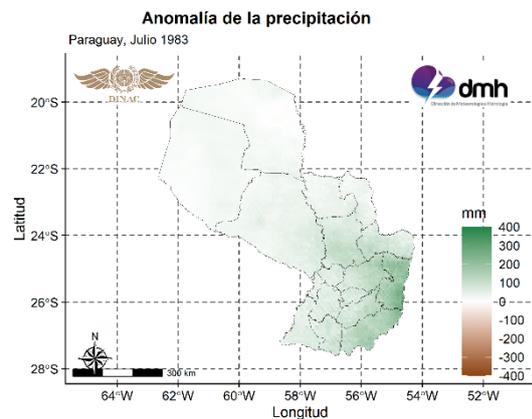
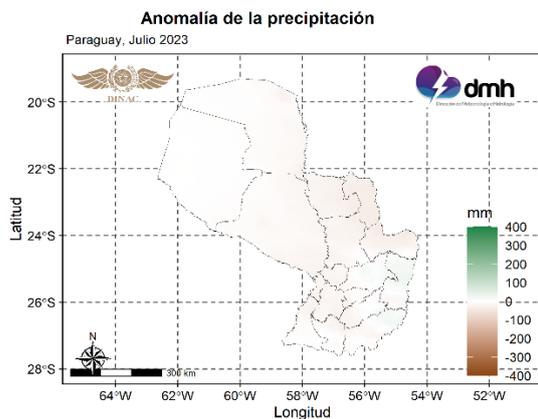
Figura 9. Ranking de los 8 eventos de El NIÑO basado en las anomalías de la temperatura superficial del mar (TSM). Fuente: NOAA

Situación Actual y eventos pasados del EL NIÑO:

Los siguientes mapas de anomalías de precipitación representan los excesos (color verde) y déficits (color marrón), registrados en diferentes eventos del El NIÑO (1983, 1997 y 2015), comparados con el mes de julio 2023.

Julio 2023

Julio 1983

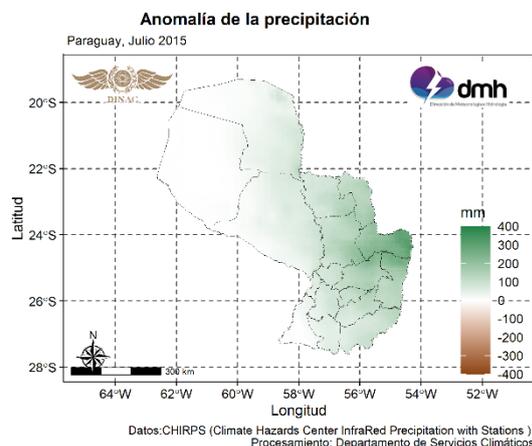
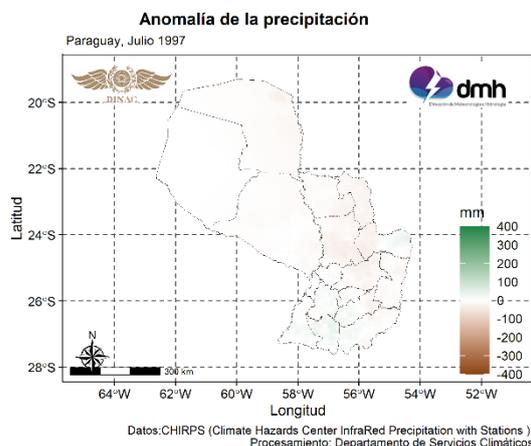


Datos: CHIRPS (Climate Hazards Center InfraRed Precipitation with Stations)
Procesamiento: Departamento de Servicios Climáticos

Datos: CHIRPS (Climate Hazards Center InfraRed Precipitation with Stations)
Procesamiento: Departamento de Servicios Climáticos

Julio 1997

Julio 2015



Conclusión:

- Las temperaturas de la superficie del mar (TSM) en el Pacífico central y oriental siguen manteniéndose dentro de los umbrales de El Niño, lo que indica la presencia de una fase cálida del ENSO en desarrollo.
- Existe una alta probabilidad de que las TSM continúen calentándose y superen los umbrales de El Niño durante el verano del hemisferio sur.
- Durante la fase cálida de El Niño, Sudamérica, incluyendo Paraguay, puede experimentar un aumento de las precipitaciones, lo que puede conducir a condiciones más húmedas y potenciales riesgos de inundaciones.
- Los efectos específicos de El Niño pueden variar en intensidad y localización, por lo que es crucial monitorear continuamente las condiciones climáticas locales y las predicciones meteorológicas para adaptarse y tomar medidas adecuadas.
- Las perspectivas futuras indican una alta probabilidad de que se establezca una fase cálida de El Niño en el verano del hemisferio sur, lo que puede tener impactos significativos en las condiciones climáticas de Sudamérica y otras regiones del mundo.
- Es importante tener en cuenta que el ENSO es un fenómeno complejo y su comportamiento puede ser variable. Por lo tanto, es fundamental estar al tanto de las actualizaciones y pronósticos específicos para la región.