

Durante el mes de diciembre a pesar de las anomalías menos frías que presento el océano con el fenómeno ENOS, la atmósfera sigue manteniendo el patrón de los últimos meses; por tanto, se mantiene la fase fría denominada La Niña. Según los indicadores océano-atmosféricos (tabla 1) y el Sistema de Alerta Temprana (SAT) del fenómeno ENOS, el IMN mantiene el SAT en estado de “Advertencia de La Niña”.

El análisis probabilístico (figura 1.a y 1.b) no muestra consistencia en cuanto al escenario (La Niña o Neutro) de ocurrencia entre enero y marzo 2023, lo cual es consistente con otras fuentes de pronóstico. En cuanto a la posible intensidad, el pronóstico determinístico del índice ONI (figura 1.c) -que es el promedio de un ensamble de 24 modelos- indica que la magnitud de este evento estará entre -0.44°C y -0.19°C , eso significa un evento débil de La Niña y su transición a la fase neutra a partir del mes de marzo. Las anomalías negativas (región Este) de la temperatura en las profundidades del Océano Pacífico Ecuatorial, figura 2.a, de mediados de noviembre hasta diciembre han venido mostrando un debilitamiento de La Niña en la región central y central-Este, figura 2.b.

Del 11 de diciembre del 2023 al 7 de enero del 2022, tanto la temperatura superficial del Mar Caribe como la del Océano Atlántico Norte presentaron anomalías dentro levemente arriba de lo normal, figura 3. El pronóstico indica que entre enero y marzo del 2023 las anomalías de la temperatura superficial del Mar Caribe levemente más cálido de lo normal y la franja al Norte del Océano Atlántico mostrará un escenario más cálido de lo normal.

Por lo tanto, la variabilidad climática en el país en los próximos tres meses estará fuertemente modulada por La Niña, una condición cálida en el mar Caribe y la franja al Norte del Océano Atlántico; así como una fase negativa de la Oscilación Artica (AO) para el periodo de pronóstico. Por lo que se espera un trimestre con condiciones lluviosas bajo lo normal en la región climática Zona Norte Oriental (-22%), Caribe Norte (-22%) y Caribe Sur (-22%); mientras el Pacífico Sur (+10%), Pacífico Norte (+5%), Pacífico Central (+5%), Valle Central (+5%) y Zona Norte Occidental (GLU) (-5%) se encontrarán en época seca.

Tabla 1. Variación de los índices océano-atmosféricos para los meses de noviembre y diciembre de 2022. El ONI, el Niño3 y el HCI (contenido de calor bajo la superficie del mar) son índices de temperatura del mar del océano Pacífico (fuente: OISST.v2 y ERSSTv5). El Índice de Oscilación del Sur (IOS) es atmosférico y se calcula en el océano Pacífico. El ATN es un índice de anomalía de la temperatura del mar del océano Atlántico tropical Norte (5-20°Norte y 60-30°Oeste). Fuente: CPC-NOAA

Indicador	Noviembre	Diciembre
ONI ($^{\circ}\text{C}$)	-0.90	-0.89
Niño 3 ($^{\circ}\text{C}$)	-0.89	-0.78
HCI ($^{\circ}\text{C}$)	-0.75	-0.30
IOS	1.20	-0.30
ATN ($^{\circ}\text{C}$)	-0.11	-0.01

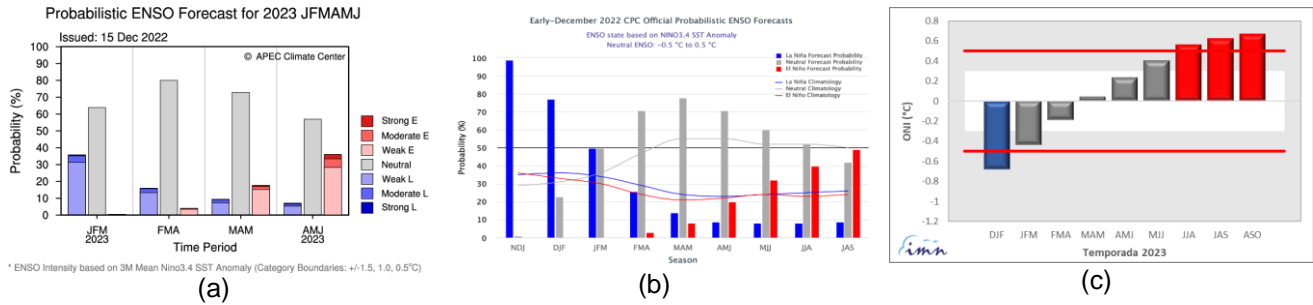


Figura 1. Pronóstico probabilístico (a y b) y determinístico (c) de los escenarios ENOS en su región 3.4. Fuente: IRI, CC.

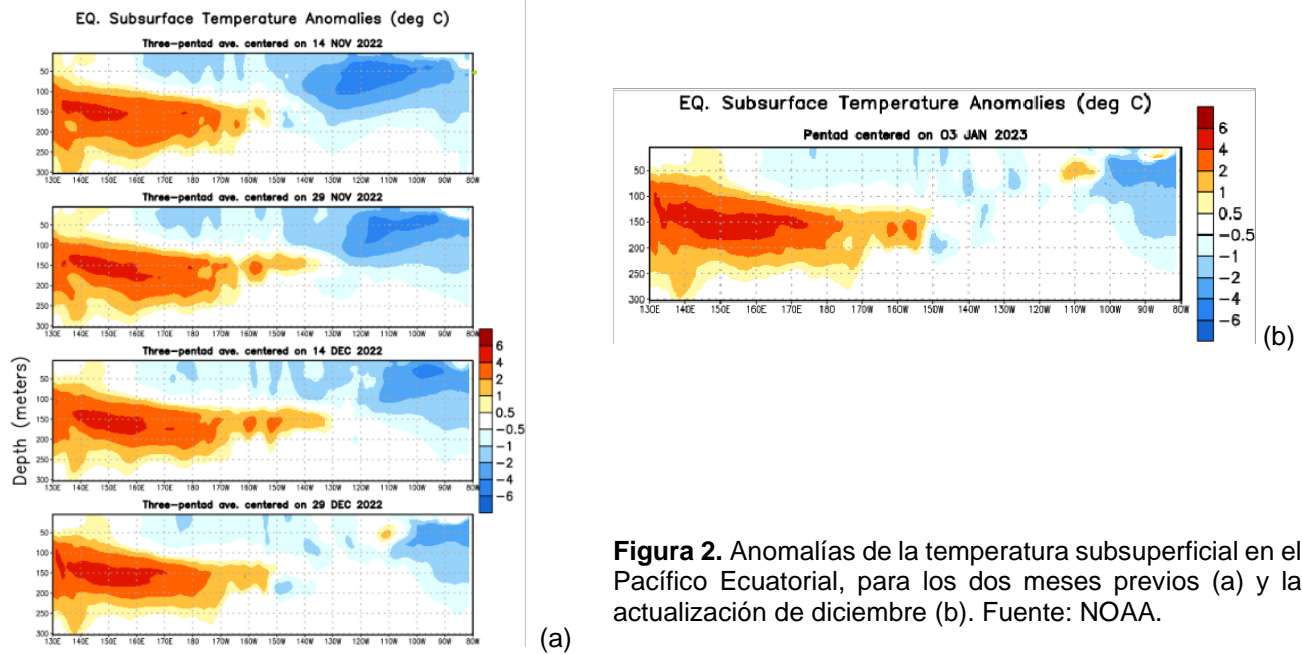


Figura 2. Anomalías de la temperatura subsuperficial en el Pacífico Ecuatorial, para los dos meses previos (a) y la actualización de diciembre (b). Fuente: NOAA.

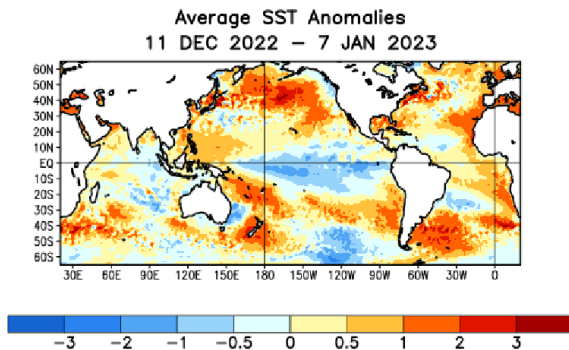


Figura 3. Variación observada en las temperaturas del mar (expresadas como anomalías en °C) para el mes de diciembre. Fuente: NOAA.