
INFORME 8¹ **(diciembre, 2018)**

RESUMEN

El Niño no ha sido declarado por los Centros Climáticos Mundiales acreditados por la Organización Meteorológica Mundial debido a la falta de acople entre el océano y la atmósfera. En el océano el calentamiento asociado a El Niño está bien establecido, pero aun la atmósfera no responde a esos cambios. Sin embargo a nivel más regional o local es muy probable que El Niño y sus efectos ya estén bien establecidos, especialmente para los países de la América tropical con costas en el Pacífico, que es el caso de Costa Rica. Por esta razón el IMN -a falta de una declaratoria internacional por parte de los Centros Climáticos Mundiales- considera pertinente asumir preventivamente una condición propia de El Niño, debido a la persistencia y cercanía al país de las anomalías en las temperaturas del océano Pacífico, las cuales tienen el potencial de generar cambios del tiempo y el clima a una escala más regional o local. Los modelos oceánico-atmosféricos siguen siendo consistentes y han aumentado la probabilidad en de que El Niño se mantenga en los próximos meses. Contrario a lo esperado, en el océano Atlántico y el mar Caribe las temperaturas del mar continúan enfriándose, lo cual también afectará el clima del país.

CONDICION ACTUAL DEL FENOMENO ENOS

La tabla 1 muestra el estado en los últimos dos meses de los indicadores océano-atmosféricos del fenómeno ENOS. En diciembre los dos indicadores de temperatura de mar (Niño1+2 y Niño3.4) se mantuvieron por encima del umbral de +0.5°C para la condición de El Niño, sin embargo, una vez más, el indicador atmosférico (IOS) no fue consistente con el patrón típico de El Niño, debido a que presentó un valor positivo. Debido a esa falta de acople entre los indicadores atmosféricos y oceánicos, el ENOS se encuentra aún en la fase neutra según los estándares internacionales. Sin embargo, tres meses consecutivos con condiciones de El Niño en el océano es suficiente para alterar la dinámica de la atmósfera a un nivel más regional o local. Por eso el IMN considera pertinente asumir preventivamente una condición de El Niño a pesar de que aún no haya sido declarado por los Centros Climáticos de la Organización Meteorológica Mundial. De hecho desde noviembre las condiciones han estado muy secas en la Vertiente del Caribe y la Zona Norte en comparación con lo normal. En diciembre un frente frío ingresó al país, ocasionó bajas temperaturas y vientos fuertes, pero sin lluvias significativas en las regiones mencionadas.

¹Fuente: Luis Fdo. Alvarado, Departamento de Climatología e Investigaciones Aplicadas, Instituto Meteorológico Nacional (IMN).

Indicador	noviembre	diciembre
Niño 1+2	+0.7	+0.8
Niño 3.4	+1.0	+1.0
IOS	+0.6	+9.1

Tabla 1. Índices del fenómeno ENOS en noviembre y diciembre de 2018. El Niño 1+2 y Niño3.4 son índices oceánicos y el Índice de Oscilación del Sur (IOS) es atmosférico. Fuente de los datos: CPC-NOAA; Bureau of Meteorology (BoM-Australia).

La evolución temporal del índice de temperatura oceánico (Niño3.4 y Niño1+2, figura 1) muestra el episodio de la Niña que finalizó entre abril y julio del 2018, seguido de un periodo de relativa normalidad hasta setiembre, momento en el cual se produjo la transición de lo frío a lo cálido, sin embargo nótese el fuerte aumento desde finales de setiembre hasta un aparente máximo en noviembre. En la región Niño3.4 se presentó una disminución en diciembre, no así en la región Niño1+2 que se mantuvo estable.

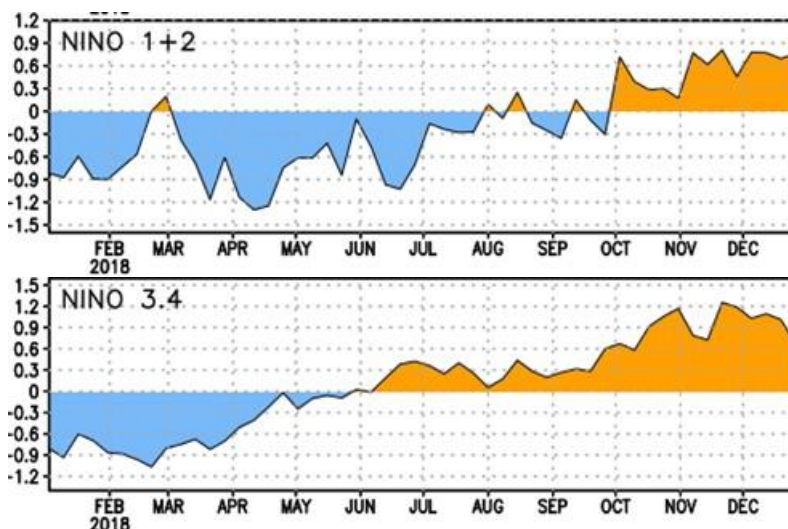


Figura 1. Variación temporal del índice Niño3.4 y Niño1+2 entre enero y diciembre del 2018. Fuente: CPC-NCEP-NOAA.

Mientras en el océano Pacífico las condiciones han estado en un patrón de El Niño, en el océano Atlántico las temperaturas han tendido nuevamente a la baja o enfriamiento (pero dentro del rango normal) desde noviembre 2018. En la figura 2 se muestra la serie de tiempo de temperatura en el océano Atlántico tropical, donde se observa el fuerte enfriamiento ocurrido entre abril y agosto, pero que luego se calentó entre setiembre y octubre para volver a enfriarse en noviembre, alcanzando en diciembre un enfriamiento similar en magnitud al de julio. Esto significa que el evento de enfriamiento de este año en el océano Atlántico se extendió por un plazo de 7 meses.

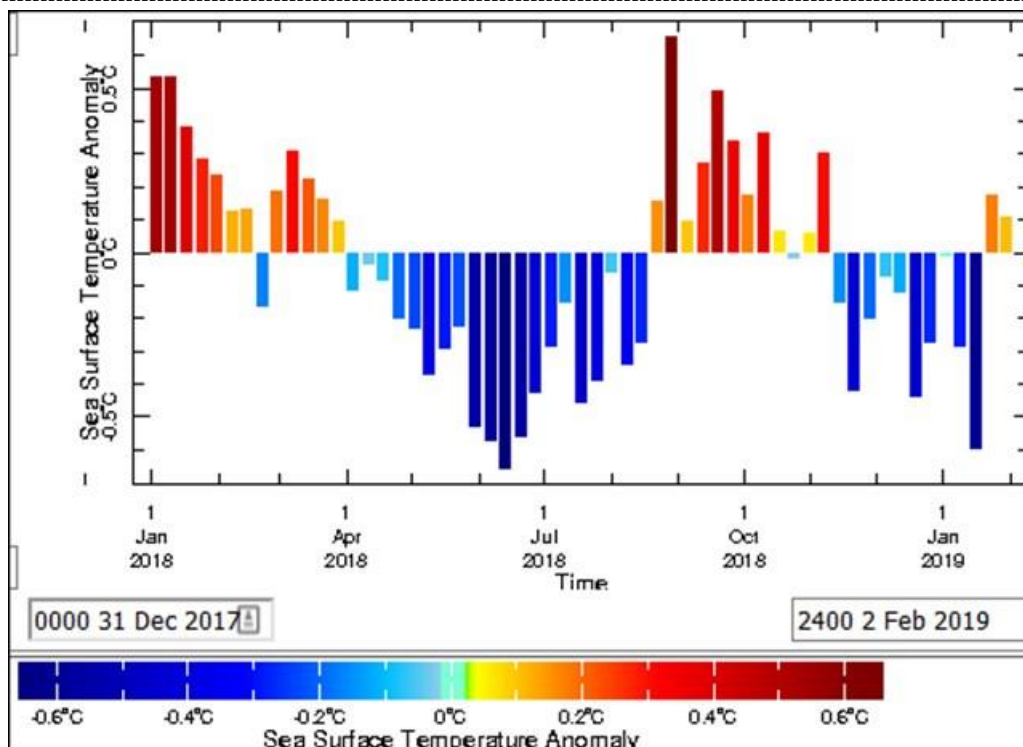


Figura 2. Variación temporal de la anomalía de temperatura superficial del océano Atlántico tropical entre enero y diciembre del 2018. Fuente: IRI, EMC-NCEP-NOAA.

PRONOSTICO DEL FENÓMENO ENOS

El pronóstico del índice ONI para los próximos 6 meses se muestra en la figura 3. El ONI es la versión estacional (trimestral) del índice Niño3.4, y por lo tanto se puede utilizar para el pronóstico de El Niño. Según este pronóstico El Niño persistiría al menos hasta julio del 2019. De momento los modelos no indican que este nuevo evento de El Niño sea de fuerte intensidad como el del 2015. De acuerdo con el ONI, este evento alcanzaría su máxima intensidad en el trimestre enero-marzo del 2019.

PRONOSTICO DEL FENÓMENO DEL ATLANTICO TROPICAL

Para el océano Atlántico las observaciones y modelos muestran que la actual tendencia de enfriamiento persistirá en los primeros meses del 2019, posteriormente se presentará una tendencia de aumento significativa, con lo cual se iniciaría un nuevo periodo de calentamiento en este océano.

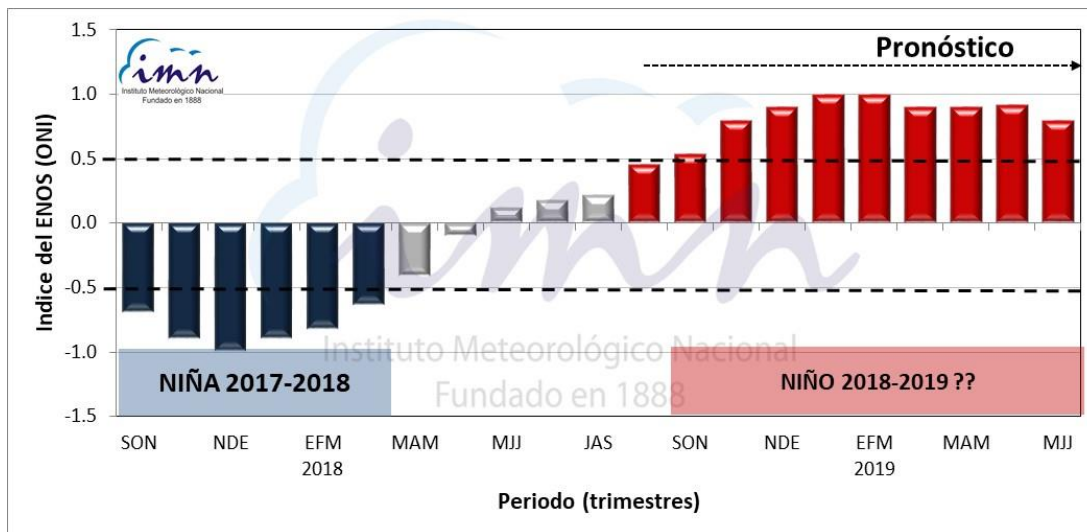


Figura 3. Variación observada y pronosticada del índice Niño3.4, válido de setiembre 2017 a julio 2019. La flecha señala el periodo de pronóstico. Fuente: IRI.