

## **INFORME 2<sup>1</sup>** **(junio, 2018)**

### **RESUMEN**

En este mes el fenómeno ENOS persistió en la fase neutra, no obstante algunos indicadores como la temperatura bajo la superficie del océano Pacífico ecuatorial están mostrando una tendencia hacia un nuevo evento de El Niño. Los modelos oceánico-atmosféricos están de acuerdo con esos cambios, ya que pronostican que la fase neutra podría extenderse hasta setiembre y que luego se desarrollaría un nuevo evento de El Niño. Mientras tanto, en el océano Atlántico y el mar Caribe se han consolidado las condiciones relativamente frías que se viene registrando desde el mes de febrero, que según los modelos persistirían hasta setiembre, seguido de un gradual calentamiento hasta finalizar el año.

### **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 junio el indicador de temperatura (Niño3.4) pasó de negativo a positivo, lo que indica la finalización total del enfriamiento en esa región. Por el contrario, el índice Niño1+2 presentó un enfriamiento ligeramente mayor al del mes pasado. El índice atmosférico IOS tampoco mantuvo el signo que presentó el mes pasado, en esa ocasión fue de signo positivo, pero cambió a negativo en junio. Estos indicadores y otros confirman que quedan muy pocos rasgos del fenómeno de La Niña, pero que no obstante podrían estar ejerciendo cierta influencia en el clima de Costa Rica.

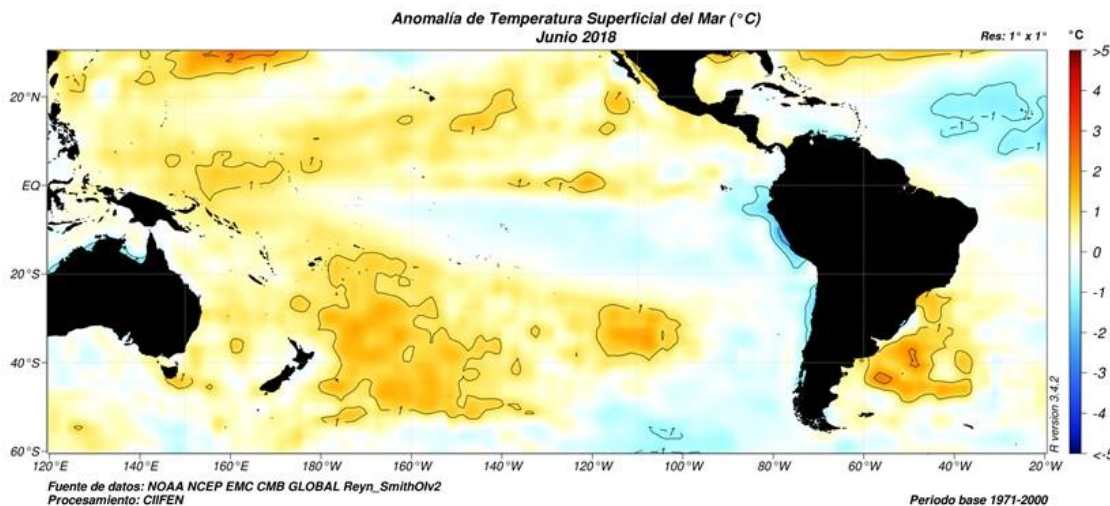
<b>Indicador</b>	<b>mayo</b>	<b>junio</b>
Niño 1+2	-0.5	-0.6
Niño 3.4	-0.1	+0.2
IOS	+2.1	-5.5

**Tabla 1.** Índices del fenómeno ENOS en mayo y junio 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 distribución horizontal de las anomalías de temperatura del mar en el océano Pacífico ecuatorial (figura 1) ya empieza a mostrar aguas más cálidas que las normales, debido al afloramiento que se venía registrando hacia la superficie desde

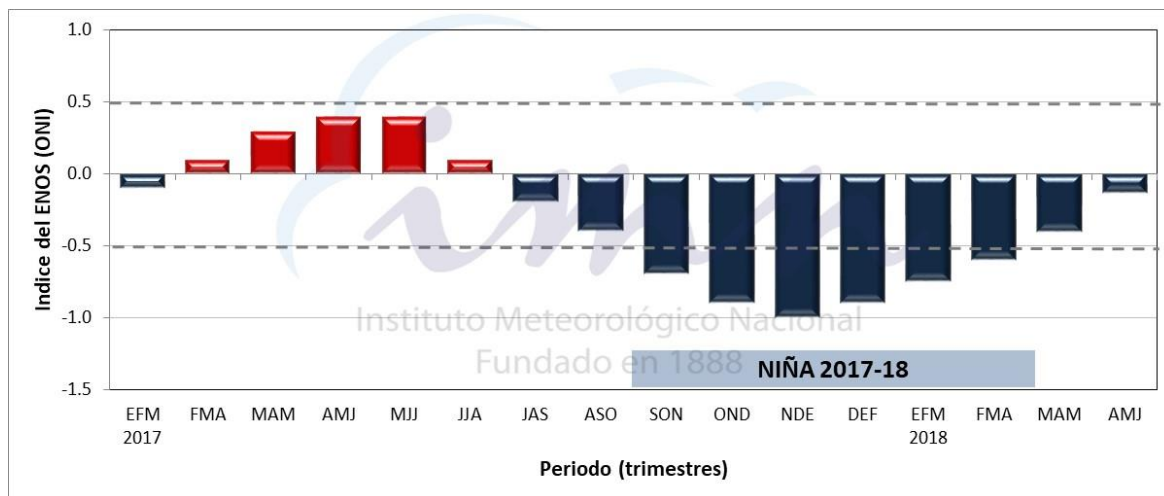
<sup>1</sup>Fuente: Luis Fdo. Alvarado, Departamento de Climatología e Investigaciones Aplicadas, Instituto Meteorológico Nacional (IMN).

las profundidades del mar. Solamente en la región Niño1+2 sigue habiendo aguas relativamente frías, sin embargo ya no son tan bajas como a principios de año.



**Figura 1.** Variación horizontal de la anomalía de temperatura superficial del océano Pacífico tropical en junio de 2018. Fuente: NOAA/CIIFEN.

La evolución temporal del índice de temperatura oceánico (ONI, figura 2) muestra claramente al episodio de la Niña entre setiembre-2017 y abril-2018, posterior al cual el indicador pasó a la zona neutra (en el trimestre marzo-mayo).

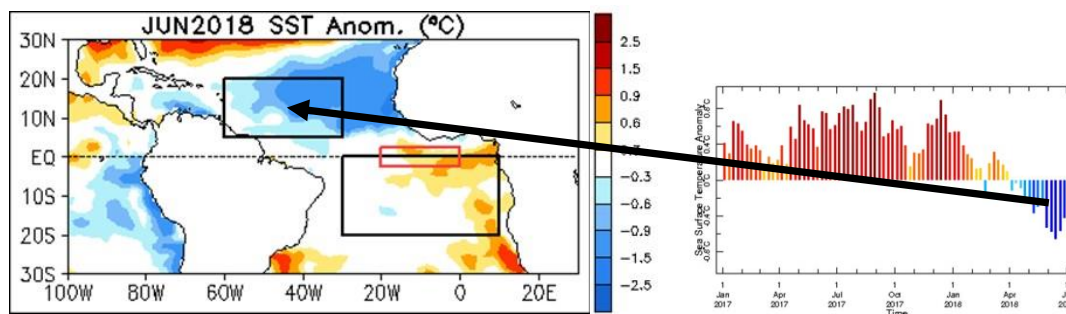


**Figura 2.** Variación temporal del índice Niño3.4 entre enero-2017 y junio-2018. Fuente: CPC-NCEP-NOAA.

Mientras en el océano Pacífico las condiciones se han normalizado, en el océano Atlántico las temperaturas del mar siguen estando más bajas que lo normal. Tal como se aprecia en la figura 3, el mayor enfriamiento se localiza en la parte central y oriental del océano Atlántico tropical, sin embargo también se observan temperaturas relativamente frías en ciertos sectores del mar Caribe. Este

enfriamiento se viene presentando desde el mes de febrero y parece que en junio llegó a niveles más bajos que los registrados en el 2015. En el mar Caribe la situación es similar, aunque con un enfriamiento menos fuerte.

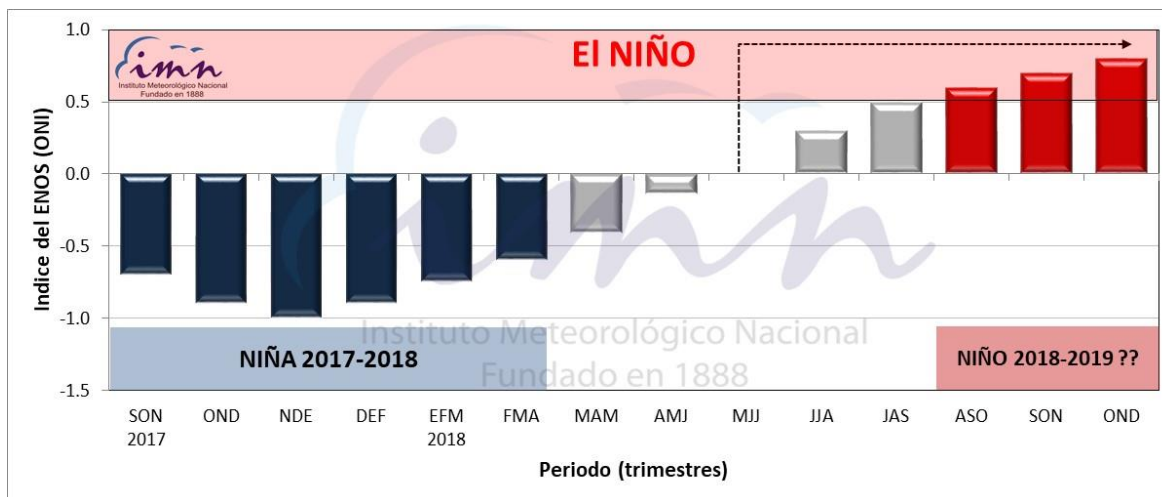
Este enfriamiento tiene el potencial de modular no solo el clima del océano Atlántico (por ejemplo influyendo en la temporada de ciclones tropicales), sino el del mar Caribe y Centroamérica (alterando el régimen de lluvias).



**Figura 3.** Variación horizontal de la anomalía de temperatura superficial del océano Atlántico en junio del 2018. Fuente: CPC-NCEP-NOAA.

### PRONOSTICO DEL FENÓMENO ENOS

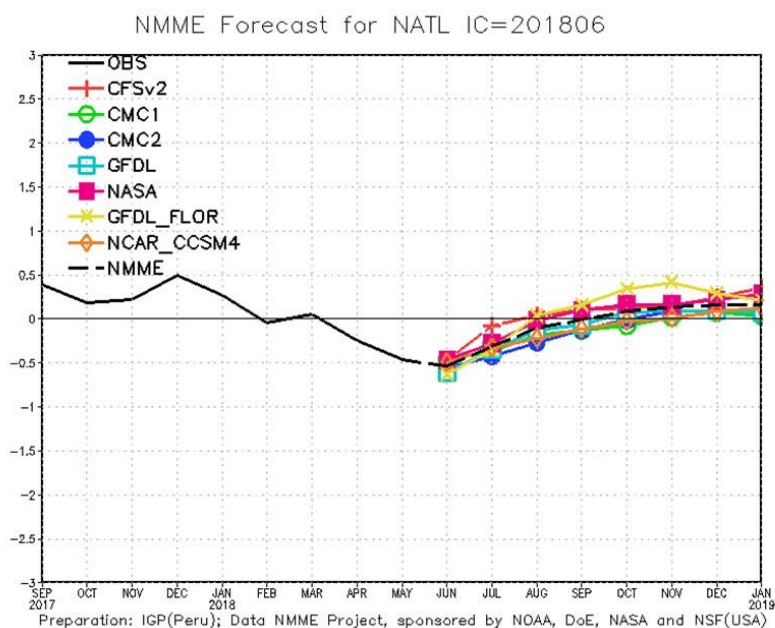
El pronóstico del fenómeno ENOS para el resto del año se muestran en la figura 4, donde se aprecia que la condición neutra persistirá dos o tres meses más, sin embargo la situación cambiaría a partir de setiembre u octubre con el posible desarrollo de un nuevo evento de El Niño. La última vez que se registró un evento del Niño fue en los años 2015-2016



**Figura 4.** Variación observada y pronóstico del índice Niño3.4, válido de setiembre 2017 a diciembre 2018. Fuente: IRI.

### PRONOSTICO DEL FENÓMENO DEL ATLANTICO

Para el océano Atlántico los modelos pronostican (figura 4) que en junio se alcanzaría el máximo de enfriamiento, luego en julio empezará a debilitarse, pudiendo alcanzar la normalidad en el mes de setiembre.



**Figura 4.** Variación observada y pronóstico del índice de temperatura del océano Atlántico tropical, válido de setiembre 2017 a enero 2019. Fuente: CPC-NOAA.