

INFORME 13¹ **(abril, 2015)**

RESUMEN

Por segundo año consecutivo el IMN declara el desarrollo del fenómeno del Niño. Desde abril del 2014 el Niño ha estado afectando a nuestro país en forma intermitente. En los últimos meses el fenómeno se había debilitado incluso al grado de neutralidad (febrero-marzo), sin embargo en abril se produjo un resurgimiento del fenómeno, el cual a diferencia del año pasado, se está manifestando de una forma que ocasionará efectos no solo regionales -como en el 2014- sino a nivel mundial. Por el momento los modelos proyectan un evento de moderada magnitud, sin embargo no se puede descartar la posibilidad de que por unos pocos meses sea de fuerte intensidad. Por otro lado, las temperaturas en el océano Atlántico tropical -el otro gran forzante del clima nacional- se han venido enfriando desde el mes de enero. En el corto y mediano plazo ambos factores producirán alteraciones climáticas extremas, desde sequía en la Vertiente del Pacífico hasta fuertes temporales en la Vertiente del Caribe.

CONDICION ACTUAL DEL FENOMENO del NIÑO

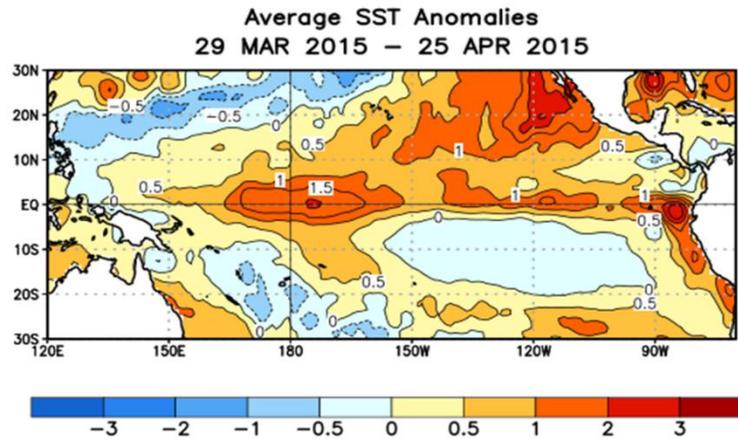
En abril el índice N1+2 aumentó a +1.4°C, cambio que ocurrió en cuestión de 3 semanas y demuestra el rápido y fuerte calentamiento de este nuevo impulso del Niño. El índice N3 también experimentó un aumento significativo (tabla 1). Lo anterior pone de manifiesto que la distribución horizontal de las anomalías de temperatura del mar han cambiado hacia un patrón coherente con el del fenómeno del Niño. La configuración espacial pasó rápidamente de un patrón conocido como Niño Modoki al de Niño Canónico o convencional, el cual se caracteriza no solo por ser de mayor intensidad sino también porque el calentamiento es más uniforme en todo el centro y este del Pacífico ecuatorial (figura 1). En cuanto al indicador atmosférico (IOS, tabla 1), el dato de abril muestra que persiste con valores negativos, sin embargo disminuyó con respecto a marzo.

Tabla 1. Índices del fenómeno ENOS entre marzo y abril del 2015. El Niño 1+2 y Niño3 son índices oceánicos y el Índice de Oscilación del Sur (IOS) atmosférico. Los datos de abril son preliminares, estimados a mediados de dicho mes. Fuente de los datos: CPC-NOAA; Bureau of Meteorology (BoM-Australia).

Indicador	Marzo	Abril
Niño1.2	+0.1	+1.4
Niño3	+0.2	+0.8
IOS	-10.7	-3.1

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

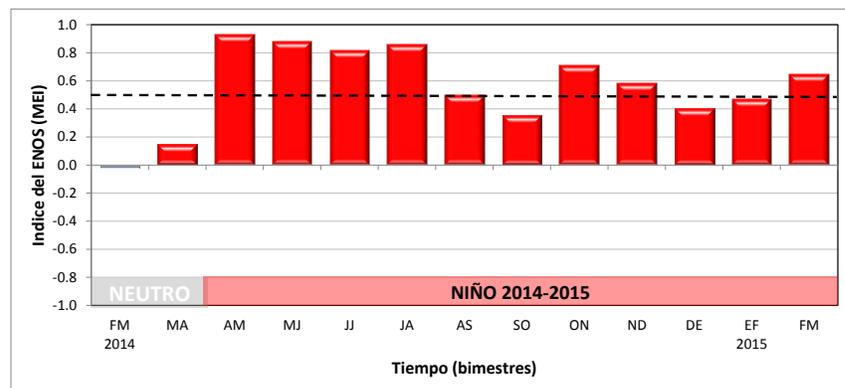
Figura 1. Variación horizontal de la desviación de la temperatura del mar promediado entre el 29 de marzo y el 25 de abril del 2015. Tonos amarillos (azules) indican condiciones más calientes (frías) que las normales. Fuente de los datos: CPC-NCEP-NOAA (EUA).



Comparando el dato de abril del 2014 del índice N1+2 con el actual, se observa en esta ocasión un mayor calentamiento, lo cual podría ser un indicio de que el máximo calentamiento de este año podría superar al del año pasado (+1.8°C en junio).

Por su parte, el índice MEI -que estima de forma más integral la intensidad y evolución del Niño- aumentó de magnitud respecto al bimestre anterior, ubicándose nuevamente en la categoría del Niño.

Figura 2. Variación interanual (2014-2015) del índice Multivariantes del ENOS (MEI). Fuente: elaboración propia con datos de ESRL-NOAA



Todo lo anterior hace concluir que efectivamente se ha reanudado el fenómeno del Niño, esta vez con una proyección oceánica-climática más amplia y más intensa que la del año pasado.

La temperatura del mar en el sector tropical del océano Atlántico es otro de los grandes forzantes del clima de nuestro país. El año pasado este factor -junto con el Niño- jugó un rol muy importante en las alteraciones climáticas registradas. Este año se está observando un patrón idéntico al del 2014, es decir un enfriamiento en la parte central y oriental del Atlántico tropical (figura 3).

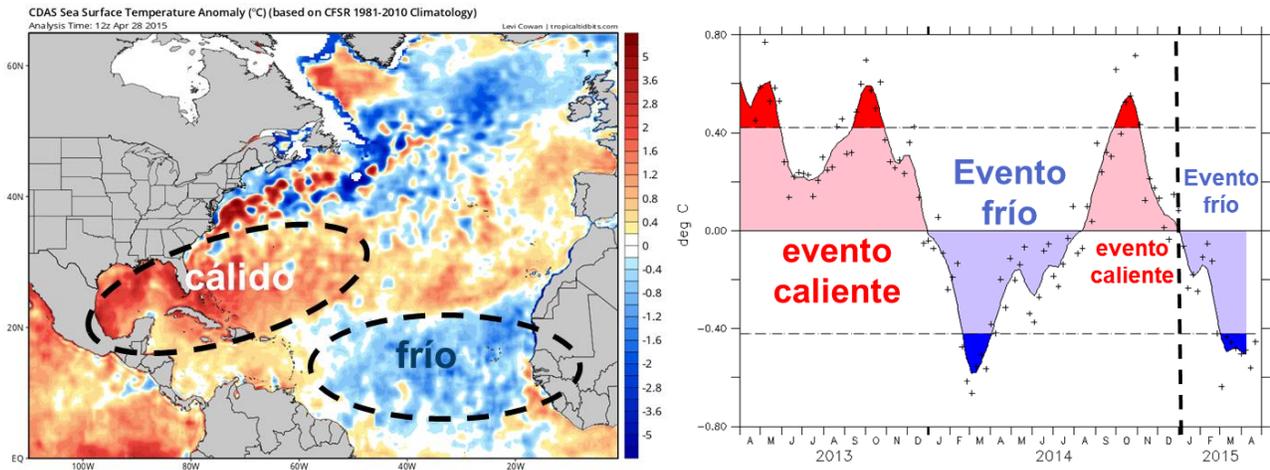


Figura 3. A la izquierda, variación horizontal de la desviación de la temperatura del mar del 28 de abril del 2015. Tonos rojos (azules) indican condiciones más calientes (frías) que las normales. Fuente de los datos: CDAS-NCEP-NOAA (EUA). A la derecha, variación temporal del índice de temperatura del mar del Atlántico tropical norte (coordenadas 60°O - 30°O, 5°N - 20°N). El indicador es la anomalía relativa al ciclo estacional climatológico basado en los años 1981-2010. Fuente de los datos CPC-NCEP-NOAA. Fuente de la figura: OOPC-CLIVAR

Se aprecia en la figura 3 que no todo el océano Atlántico se encuentra más frío que lo normal, en el mar Caribe las temperaturas han permanecido relativamente cálidas pero dentro del rango normal, mientras que en el Golfo de México las condiciones están bastante calientes.

Resumiendo todo lo anterior, el clima del país y de gran parte del planeta estará modulado no solo por un Niño moderado/intenso en el Pacífico sino también por un enfriamiento moderado en el océano Atlántico.

PRONOSTICO DEL FENÓMENO DE "EL NIÑO"

La figura 4 muestra que el fenómeno del Niño se prolongará al menos hasta principios del próximo año. La intensidad aumentará gradualmente hasta llegar a un máximo entre octubre y diciembre. La figura 5 muestra el pronóstico de la variación horizontal de las anomalías de la temperatura en todos los océanos, válido para el trimestre mayo-julio. Nótese en el océano Pacífico la lengua de aguas más calientes entre Suramérica y la línea internacional de cambio de fecha. Los modelos estiman aumentos de hasta 3°C con respecto a las temperaturas normales. En la cuenca del océano Atlántico todo el sector oriental permanecerá más frío que lo normal, mientras estará normal en el mar Caribe y más caliente en el Golfo de México.

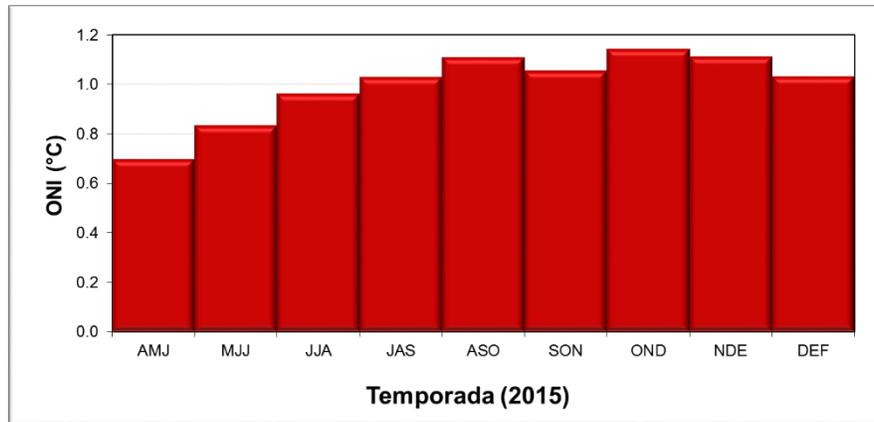


Figura 4. Pronóstico del índice de temperatura del mar Niño3.4, válido de abril del 2015 hasta febrero del 2016. Fuente: IRI.

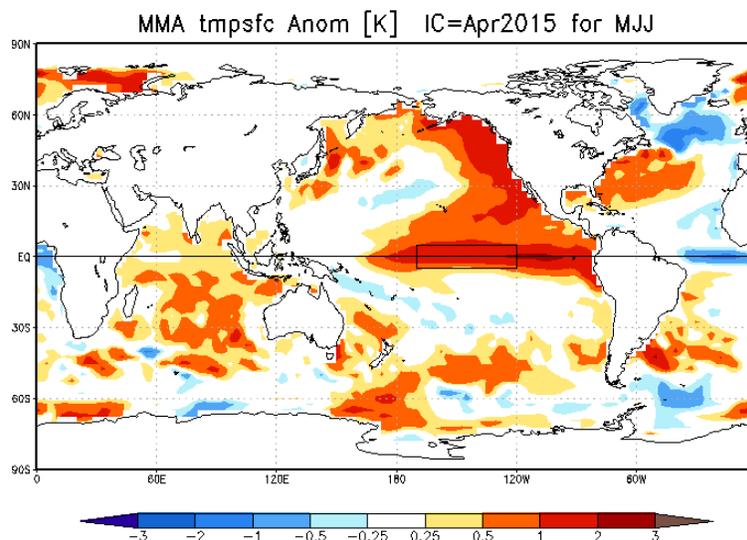


Figura 5. Pronóstico de las anomalías de la temperatura del mar para el trimestre mayo-julio del 2015. Fuente: CPC-NCEP-NOAA (EUA).

A pesar de lo anterior, es importante no perder de vista que los pronósticos de El Niño que se emiten entre marzo y abril son susceptibles del fenómeno conocido como "barrera de predictibilidad", en la cual los pronósticos experimentan una mayor incertidumbre que en otros periodo del años. Esto quiere decir que los pronósticos de esos dos meses son menos confiables que por ejemplo los que se realizan en junio o julio.

Por lo tanto los escenarios más probables para el trimestre mayo-julio del 2015 son: en el océano Pacífico un evento del Niño de moderada intensidad, en el mar Caribe temperaturas normales y en el Atlántico temperaturas más frías.