



San Salvador, 24 de febrero de 2016

Continúa fuerte fenómeno El Niño y la Oscilación Ártica en condición de fase negativa para los próximos dos meses.

El fenómeno El Niño por la condición de temperatura superficial del Océano Pacífico central ecuatorial y la Oscilación del Sur por la variabilidad de presión atmosférica en superficie en esa región oceánica, se encuentra en la fase cálida.

En las regiones Niño 3.4 y Niño 4 (figuras 1 y 2), desde mediados de octubre del año 2014, se ha observado un valor de anomalía superior o igual al umbral de 0.5°C, el cual define el fenómeno El Niño.

Durante enero de 2016, en las cuatro regiones Niño el valor de anomalía mensual de la temperatura superficial del mar continuó superando dicho umbral (0.5°C), con disminuciones entre 0.3° y 0.8°C respecto al mes de diciembre de 2015, tal como se observó en las regiones Niño, 3.4 y 1+2 respectivamente.

Más recientemente, en la segunda semana de enero en la región Niño 3.4 la anomalía positiva observada alcanzó 2.0 grados centígrados. Significa que El Niño continúa fuerte y habría alcanzado su máxima anomalía positiva de 3.1°C, a escala semanal, entre noviembre y diciembre de 2015.

Los vientos ecuatoriales en niveles bajos como en niveles altos registraron anomalía respecto al promedio en gran parte del Pacífico ecuatorial. También, durante enero el Índice de la Oscilación Sur (IOS) continuó negativo, lo cual es consistente con la presencia de un episodio fuerte y probablemente maduro, de acuerdo a la estadística de El Niño.

Figura 1. Regiones El Niño en Las cuales se ha dividido el pacifico Ecuatorial Central para la vigilancia de fenómeno El Niño-Oscilación del Sur (ENOS).

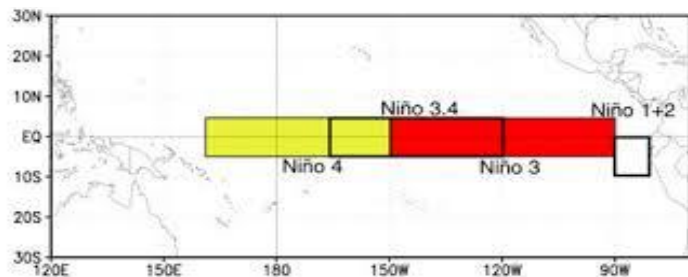
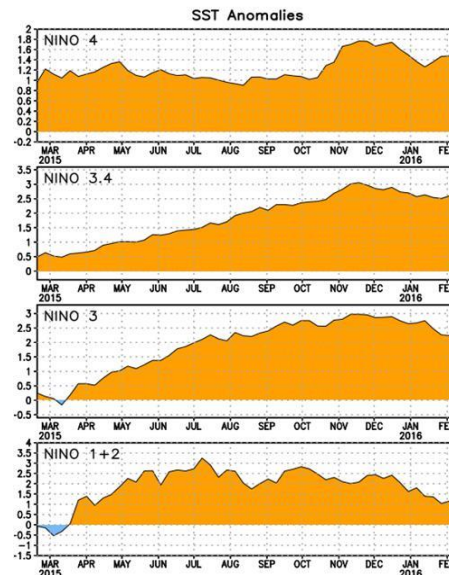


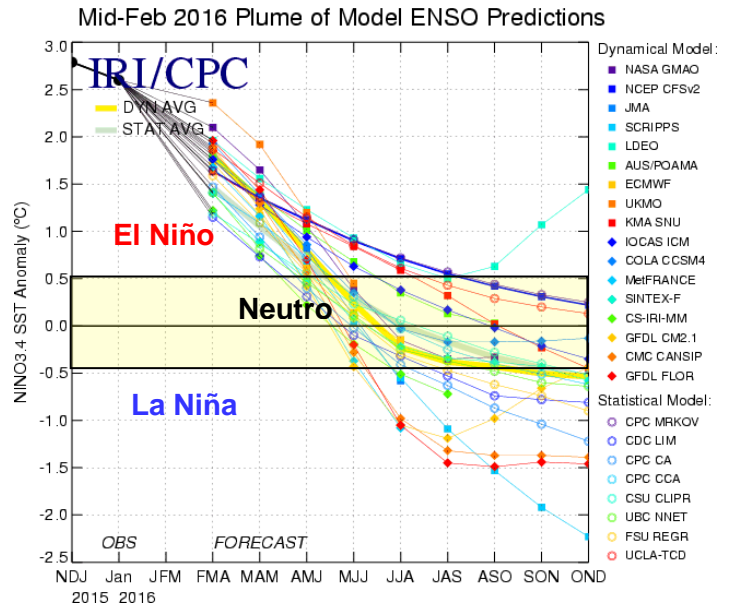
Figura 2. Variaciones de la temperatura (°C) media semanal superficial de marzo 2015– inicios de febrero de 2016, respecto al promedio 1981-2010, para las regiones Niño. Fuente: NOAA.



Pronóstico del ENOS

De acuerdo a la Administración Nacional de Océanos y Atmósfera (NOAA, en inglés) y del Instituto Internacional de Investigación de los Estados Unidos de América (IRI), la mayoría de los modelos, tanto estadísticos como dinámicos (figura 3), consideran que continuará El Niño fuerte durante la primavera boreal (marzo, abril, mayo) de 2016, tendiendo a condiciones neutras a principios del verano (junio, julio, agosto) del hemisferio norte.

Figura 3. Pronóstico de diferentes modelos sobre el fenómeno ENOS (Región Niño 3.4). Fuente: Instituto de Investigación Internacional (IRI) para el Clima y Sociedad (actualizada 18 de febrero, 2016).



La mayoría de los modelos de predicción de ENOS indican que se debilita poco a poco las condiciones de El Niño para los próximos meses, volviendo a la posición neutral a finales de primavera o principios del verano de (junio, julio, agosto) de 2016, previendo el desarrollo de La Niña durante el otoño (septiembre, octubre, noviembre de 2016 (Figura 4).

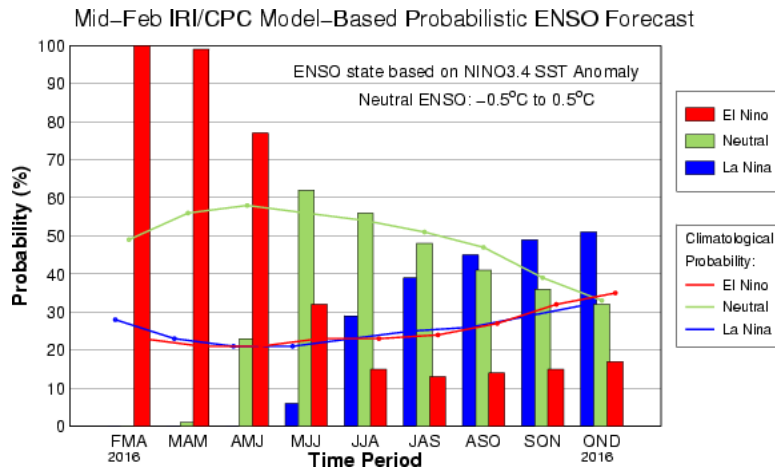


Figura 4. Pronostico El Niño, región 3.4.

Situación climática

De acuerdo al reporte preliminar de estaciones climatológicas, durante enero 2016, la lluvia presentó escenarios normales con tendencia a bajo lo normal. En promedio a escala nacional la lluvia fue de 0.2mm, mostrando un déficit de lluvia de 2.3mm respecto al promedio histórico mensual (5.5mm) de lluvia para el mencionado mes.

En enero de 2016, asociados a empujes y/o frentes fríos, se observaron cinco períodos con vientos “Nortes” débiles, moderados y hasta fuertes. Durante febrero se han registrado tres periodos de vientos Nortes.

La Oscilación Ártica

Según Thompson y Wallace (1998), la Oscilación Ártica (OA) o modo anular del norte es el patrón dominante de las variaciones no estacionales de la presión atmosférica al norte de los 20° N, y se caracteriza por anomalías en la presión de magnitudes positivas o negativas en el Ártico y anomalías de magnitudes opuestas localizadas entre los 37-45° N. Es un patrón climático que influye en el tiempo del invierno en el Hemisferio Norte.

La Oscilación Ártica (OA) comprende dos fases: positiva y negativa.

Cuando la OA se encuentra en su fase positiva, los vientos de la corriente en chorro, (300-200 hPa), son fuertes y la corriente en chorro tiende a soplar sobre todo de oeste a este, con las ondas de baja amplitud (vaguadas y dorsales) Puesto que la corriente en chorro marca el límite entre el aire frío del Ártico al norte y el aire cálido subtropical hacia el sur, el aire frío se queda retenido en el Ártico (figura 5).

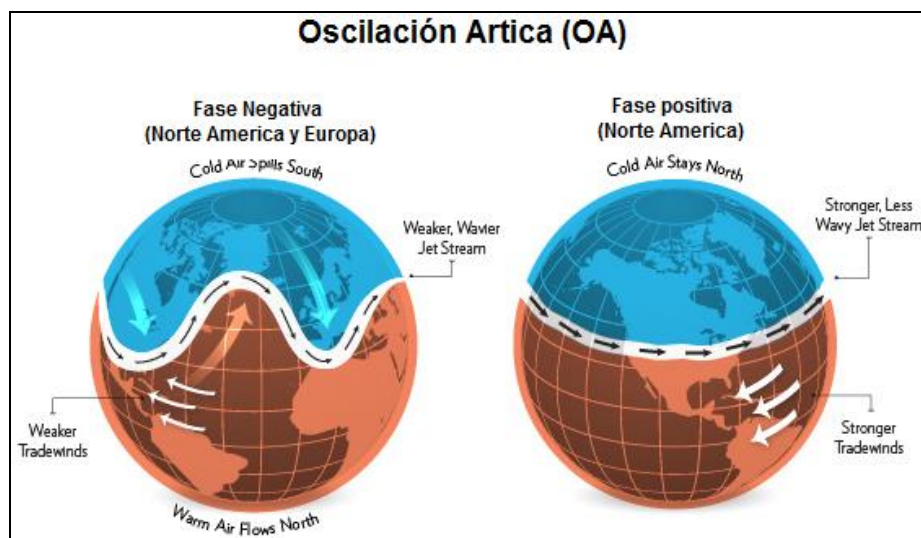


Figura 5. Fases de La Oscilación Ártica, negativa y positiva.

Cuando la OA se encuentra en su fase negativa, los vientos de la corriente en chorro se frenan, permitiendo que el chorro asuma un patrón más ondulado con depresiones/vaguadas y crestas/dorsales de gran amplitud. Vaguadas de gran amplitud normalmente afectan al Este de los EE.UU. y a Europa occidental durante los episodios negativos OA, permitiendo que el aire frío se desplace hacia el sur, en dichas regiones, y crear un tiempo inusualmente frío.

Mientras la OA estuvo en fase positiva los eventos de vientos Nortes fueron escasos y de corta duración entre noviembre y diciembre de 2015. A la fecha se observa un incremento de eventos en el mes de enero y febrero, probablemente asociado al cambio de fase de la OA de positivo a negativo (figura 5).

Una OA negativa permite el acercamiento de masas frías a regiones tropicales, con una condición de OA positiva disminuye la presencia de masas de aire frío en los trópicos. Particularmente, en el país se observan vientos “Nortes” fuertes: vientos con una velocidad capaz de dificultar la movilización de una persona, mover o arrastrar ramas u objetos, entre otros; por lo cual, no obstante cualquier viento favorece la propagación de incendios. El viento con categoría de fuerte puede volver incontrollables los incendios.

Con relación a la fase fría de la OA, que recientemente se han registrado en El Salvador, durante el mes de enero se observaron cinco períodos de vientos “Nortes”, y en febrero se ha contabilizado tres eventos, registrándose temperaturas mínimas de hasta 6°C observada el 11 de febrero de 2016 en la estación de Los Andes en el sector del volcán de Santa Ana.

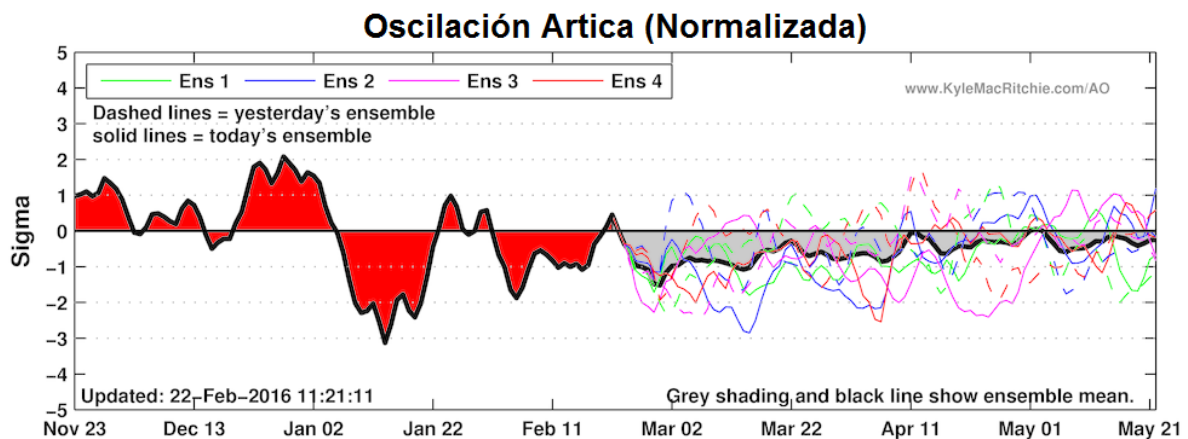


Figura 6. Oscilación Ártica (normalizada, registrada y pronosticada)

Referencia

http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/analysis_monitoring/enso_advisory/ensodisc_Sp.html

<http://www.kylemacritchie.com/real-time-maps/arctic-oscillation/>

<http://www.tiempo.com/ram/39234/la-oscilacion-artica-y-el-invierno-de-2013-2014/>

<http://iri.columbia.edu/our-expertise/climate/forecasts/enso/current/>