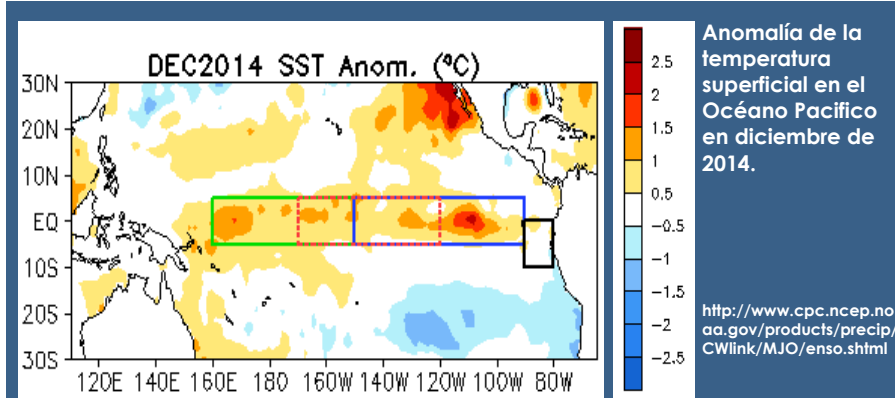




Boletín informativo sobre el monitoreo de los Fenómenos de variabilidad climática "El Niño" y "La Niña"

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales -IDEAM-

BOLETÍN TÉCNICO EJECUTIVO NÚMERO 77. Fecha de preparación: 20 de Enero 2015



Anomalia de la temperatura superficial en el Océano Pacífico en diciembre de 2014.

<http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/precip/CWlink/MJO/enso.shtml>

ESTADO ACTUAL DEL PACIFICO TROPICAL

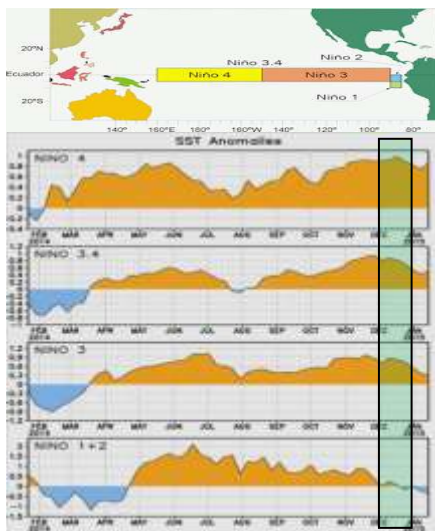
Durante el mes de diciembre de 2014 en el océano pacífico tropical se presentó una disminución de la temperatura superficial del mar especialmente en la zona centro – oriental de la cuenca. En el extremo oriental, las temperaturas se comportaron dentro de lo normal, para la época, mientras que en el centro del Pacífico los valores fluctuaron desde lo normal llegando hasta 0,3°C por encima de lo normal; para el extremo occidental los anomalías estuvieron alrededor de 1,0 °C por encima de los promedios para la época. De otra parte, los valores de temperaturas entre los 50 y 150 metros bajo la superficie del océano están moderadamente cálidos, pero en las últimas semanas se han presentado aguas frías en la parte centro-oriental de la cuenca.

Con respecto a la parte atmosférica, los vientos en superficie sobre el Pacífico tropical cambiaron de dirección. Finalizando el mes de diciembre se debilitaron los vientos del Oeste y predominaron los vientos provenientes del Este; este patrón de vientos hace que se produzca un debilitamiento de las aguas cálidas en la parte centro-oriental del Pacífico.

¿Cuál es la condición actual del probable fenómeno "El Niño"?

Hace más de 4 meses el IDEAM ha venido informado sobre las condiciones del océano Pacífico para un posible desarrollo de "El Niño", debido a los diferentes escenarios que se presentaron típicos de este fenómeno en el segundo semestre del 2014, pero las condiciones de la atmósfera no se acoplaron del todo con el océano durante este tiempo, por lo que no se declaró la presencia de "El Niño" a pesar de que las condiciones oceánicas las tuviera presentes, por lo que ha sido alta la incertidumbre.

Muchos centros internacionales invierten bastante en recursos humanos y tecnológicos en la previsión de estos fenómenos y ha sido muy dispendioso prever su comportamiento debido a la gran cantidad de variables y/o fenómenos de gran escala que pudieran intervenir en el desarrollo de "El Niño"; como ejemplo de ello, a finales de diciembre se presentaron cambios muy ligeros en el viento y la presión del océano Pacífico, lo que conllevó a una disminución sustancial de los índices oceánicos y una reducción de calor de la subsuperficie oceánica, lo que se traduce en una disminución de energía calorífica sobre el Pacífico, y esto produce por el contrario, un aumento de aguas frías, el cual, se podría extender en los próximos meses.



<http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/precip/CWlink/MJO/enso.shtml>

Lo anterior, podría dar lugar a pensar en un debilitamiento y disminución de la probabilidad de que "El Niño" se consolide; el IRI (International Research Institute for Climate and Society) ha señalado una probabilidad entre el 55% y 65% en el corto plazo con una tendencia decreciente de dicha probabilidad para los próximos meses. Mientras tanto la oficina meteorológica Australiana indica condiciones de neutralidad.

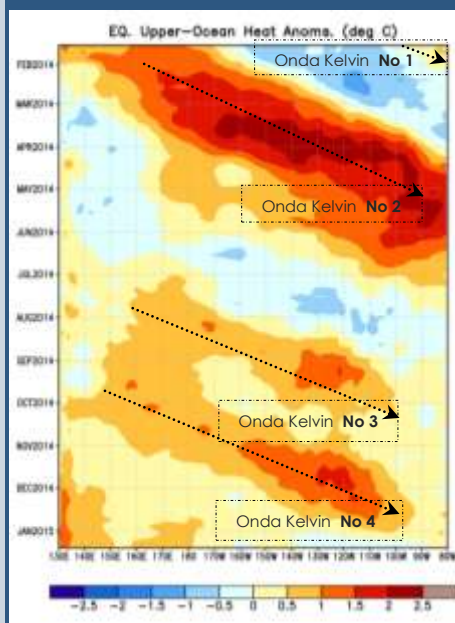
Sin embargo otros centros internacionales como la agencia meteorológica del Japón declaró la existencia del fenómeno "El Niño" y la agencia de Perú declaró "El Niño Costero" meses atrás; de esta forma muchos centros meteorológicos han llegado a diferentes conclusiones de acuerdo a la intensidad y duración de los impactos de las condiciones cálidas del Pacífico en cada país. Esto es un prueba de lo complejo y difícil de pronosticar el comportamiento de estos fenómenos no lineales en el tiempo, por lo que no necesariamente se necesitan declarar el establecimiento del fenómeno "El Niño", para evidenciar las disminuciones en los volúmenes de precipitación en amplias zonas del territorio nacional, disminución en los caudales de los afluentes de los ríos Magdalena y Cauca, el registro de temperaturas altas y con ello la reaparición de los incendios de la cobertura vegetal.

<http://climate.gov/teaching>

En diciembre/14 se presentó una disminución de la temperatura superficial del mar en el Océano Pacífico, mostrando de esta forma una transición de los umbrales típicos "El Niño" hacia condiciones normales en los próximos meses.

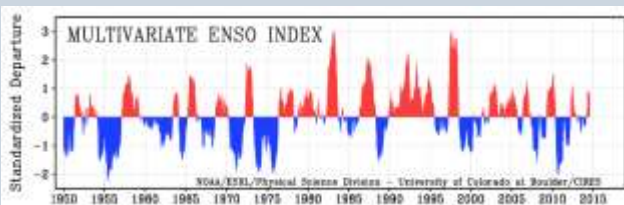
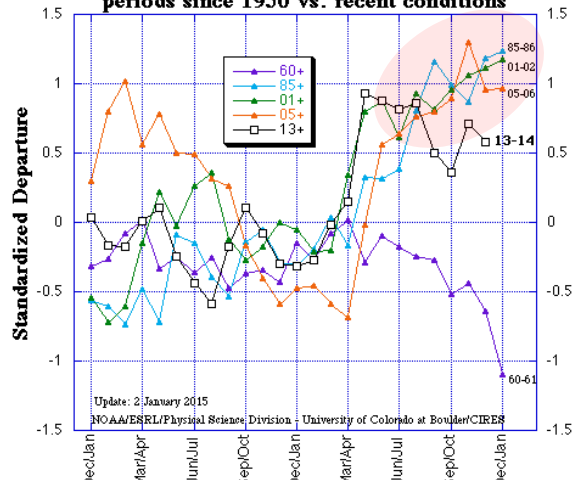
El calentamiento del Océano Pacífico Tropical está relacionada en gran medida con la propagación de las ondas Kelvin oceánicas, que se refiere a bolsas o áreas con aguas cálidas en subsuperficie que viajan de occidente a oriente sobre el Océano Pacífico donde pueden trascurrir 2 o 3 meses en atravesarlo y están altamente relacionadas con los eventos "El Niño". De lo corrido del año 2014 hasta la fecha han transcurrido 4 ondas kelvin, la última de ellas en el mes de Dic/14 y lo transcurrido de Ene/15 se debilitó y se presentó una refrigeración de las subpuperficie del océano Pacífico, por el cual, la fase cálida está disminuyendo. Debido a estos cambios en el océano Pacífico la incertidumbre aumenta sobre su posible estado en los próximos meses.

Evolución del Contenido de Calor semanal en el Pacífico Ecuatorial



ÍNDICE MULTIVARIADO ENSO (MEI)

Multivariate ENSO Index (MEI) after neutral August-February periods since 1950 vs. recent conditions



Una buena manera de monitorear El Niño/Oscilación del Sur (ENSO) es con el uso del Índice multivariado ENSO (MEI). Este índice considera seis variables incluyendo la presión del nivel del mar, los componentes zonales y meridionales del viento superficial, la temperatura superficial del mar, temperatura del aire superficial, y fracción del total del cielo cubierto por las nubes. Los valores positivos del MEI representan la fase caliente de ENSO (El Niño) mientras que los valores negativos del MEI representan la fase fría de ENSO, (La Niña).

Según lo considerado en la grafica del MEI, en el periodo (noviembre-diciembre) el índice mostro una reducción

significativa; pero manteniendo la clasificación de: umbral de condiciones "El Niño".

Comparando el MEI actual con tres periodos "El Niño" desde 1950, vemos que las condiciones más parecidas al periodo 2013/14 son los años **2005/06**, **2001/02** y **1985/86**, por lo que se esperaba al comparar con estos años análogos, un debilitamiento de las condiciones de "El Niño" en los próximos meses, pero se esperarían posiblemente impactos típicos de un "Niño" débil.

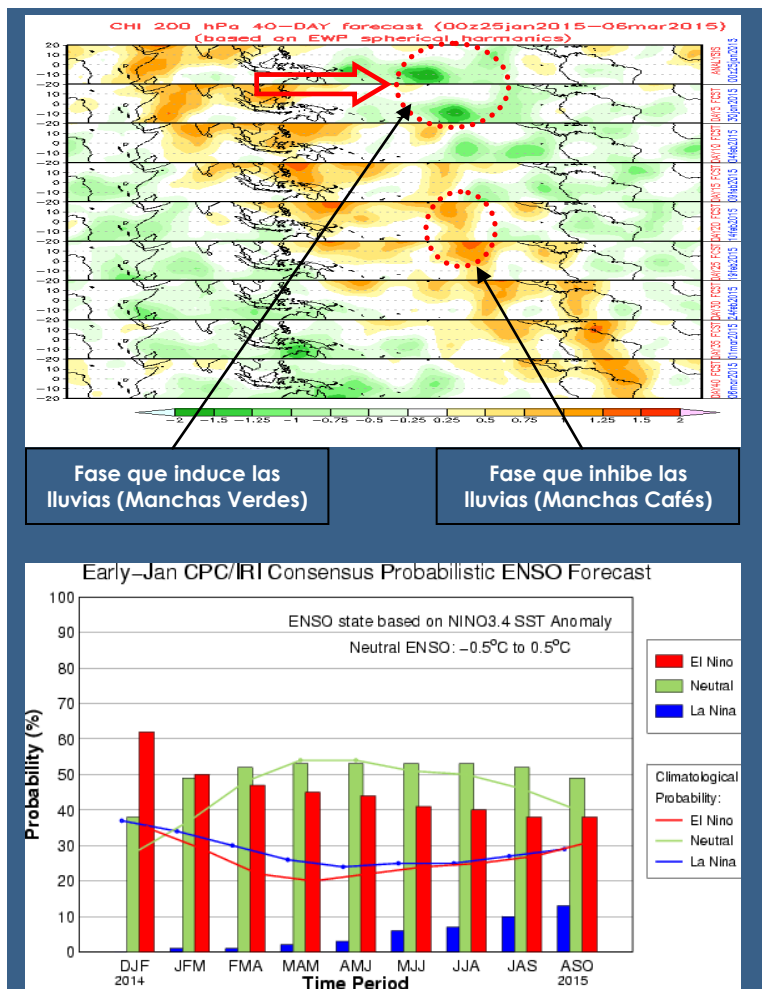
OSCILACIÓN DE MADDEN Y JULIAN (MJO)

La MJO es una oscilación intraestacional de los patrones de precipitación tropical (latitudes bajas), que pasa por un ciclo identificado, con un período de 60 a 90 días, quiere decir que esta onda incide en la intensidad y frecuencia de las precipitaciones sobre Colombia, inhibiéndolas o incrementándolas algunas veces por semanas o quincenas, por lo que la primera quincena de enero/15, se presentó la fase subsidente que inhibió las lluvias en gran parte del país y posteriormente se espera que hasta inicios de febrero se presente la fase convectiva que apoya las lluvias en gran parte del país; posteriormente disminuirán los volúmenes por la llegada de la fase subsidente de la MJO sobre Colombia en las últimas semanas de febrero.

El Pronóstico del IRI

El Pronóstico del IRI, muestra que las probabilidades de darse el fenómeno "El Niño" para los próximos dos meses se encuentran dentro de un rango del 55 a 65%. Actualmente, las anomalías de TSM en la región Niño3.4 presentan condiciones cercanas al límite de los escenarios cálidos neutras y débiles de "El Niño".

Además, otros parámetros atmosféricos siguen reflejando las condiciones de normalidad: vientos del Oeste de bajo nivel anómalo débil.



La oficina de Pronósticos y Alertas del IDEAM, seguirá manteniendo un monitoreo continuo de la evolución del sistema e informará cualquier eventualidad oportunamente.

Si desea conocer el estado del tiempo y ampliar la información relacionada con las alertas, por favor consultar nuestra página web en

<http://www.ideam.gov.co> o comunicarse con la línea telefónica 3072556 o con el PBX 3527160 extensión 1334 en la ciudad de Bogotá.

Si desea ampliar los conceptos aquí descritos, por favor comunicarse con la línea telefónica 3072556 en la ciudad de Bogotá.

Alteraciones más probables de la precipitación en Colombia durante el trimestre Enero-Febrero-Marzo en presencia de un fenómeno “El Niño” débil

La afectación sobre la precipitación bajo condiciones oceánicas-atmosféricas típicas de un fenómeno del “El Niño”, serían de déficit moderado de lluvias en gran parte del país, la mayor probabilidad de afectación llegaría hasta ser severas en algunas zonas de la región Caribe y norte de la Andina, condiciones normales en alguna zonas de la Orinoquia y Amazonia.

OCURRENCIA DE INCENDIOS DE LA COBERTURA VEGETAL

El IDEAM sugiere a la comunidad en general seguir atentos ante la posibilidad de ocurrencia de incendios de la cobertura vegetal en zonas de los departamentos de, Cesar, Magdalena, La Guajira, Cundinamarca, Norte de Santander, Quindío, Tolima y Valle por cuenta del incremento de la radiación solar y las altas temperaturas:

A la comunidad en general, a los turistas y caminantes apagar debidamente las fogatas y no dejar residuos tipo vidrio que sirvan como elementos concentradores de la radiación solar e igualmente reportar a las autoridades en caso de ocurrencia de incendios o señal de incendio en áreas naturales.



A los Consejos Regionales y Municipales de la Gestión del Riesgo de Desastres, las autoridades ambientales regionales y locales, mantener activos los planes de prevención y atención de incendios con el fin de evitar la ocurrencia y propagación de los mismos especialmente en áreas de reserva forestal y del Sistema Nacional de Parques Nacionales Naturales, ubicados en los sectores mencionados.



OMAR FRANCO TORRES, Director General
María Teresa MARTÍNEZ GÓMEZ, Subdirectora de Meteorología.
Christian Felipe EUSCATEGUI COLLAZOS, Jefe Oficina de
Pronóstico y Alertas
Jhon Jairo VALENCIA MONROY, Coordinador Oficina de Pronóstico y
Alertas

Colaboradores:
Angela Patricia PUENTES, Olga GONZALEZ, Mauricio TORRES, Daniel
USECHE

Coordinó: Carlos Andres PINZÓN CORREA

Internet: <http://www.ideam.gov.co>
Correo electrónico: alertasideam@gmail.com alertasideam@ideam.gov.co
Carrera 10 N° 20 - 30 ** Piso 9, Bogotá, D. C.