

**Boletín de Evaluación y Monitoreo de las Condiciones Sinópticas
En el Ecuador**

EL ENOS (EL NIÑO/OSCILACIÓN DEL SUR)

PERIODO: DICIEMBRE 2013
QUITO -ECUADOR

CONDICIONES ATMOSFERICAS DEL PERIODO 01 - 31 DE DICIEMBRE 2013
ANALISIS SINOPTICO

ESCALA GLOBAL - REGIONAL

Anomalía de Radiación de Onda Larga (AROL).

En el mes de diciembre del 2013, la anomalía de Radiación de Onda Larga (ROL), entre los 5° N y 5° S, en el mar ecuatorial prevalece valores positivos con mayor grado de intensidad hacia el centro del océano Pacífico (10 y 30 Watt m⁻²); entre los 80 grados y 140 grados oeste se tiene la presencia de valores positivos con un valor de 0 a -10 Watt m⁻², figura 1.

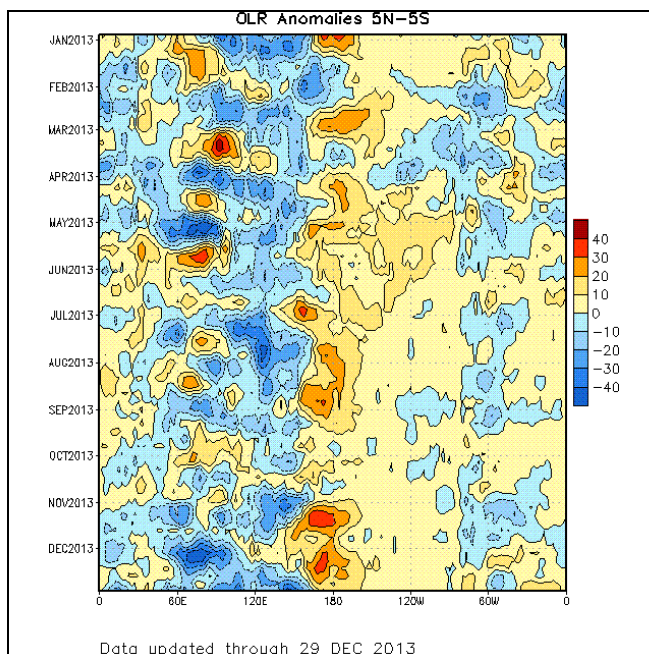


Fig. 1

Anomalía de la componente zonal del viento en 850 P.D.

En el mes de diciembre del 2013, el viento zonal en 850 hPa, desde los 80 grados oeste hasta los 140 grados oeste prevalece anomalía positiva con valores que oscilan entre 0 y 4 ms⁻¹, y desde los 140 grados oeste hacia la Línea de fecha presenta valores con anomalía negativa que oscilan entre 0 y -4 ms⁻¹. A finales del mes en el sector ubicado entre los 80 y 105 grados oeste se obtiene valores negativos de -2 ms⁻¹, figura 2.

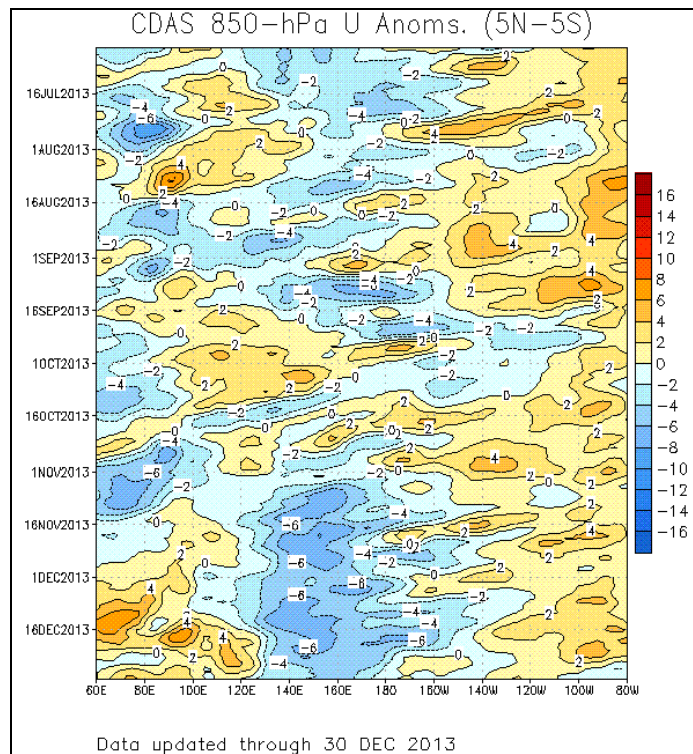


Fig. 2

ESCALA REGIONAL.-

La Zona de Convergencia Intertropical en su mayor parte del mes de diciembre del 2013, se presenta en forma de una banda angosta con células dispersas de moderadas a fuerte actividad convectiva en la parte central del océano Pacífico e interaccionándose con frentes Fríos del norte y hacia la parte oriental del océano se muestra debilitada con nubosidad estratiforme e influenciando ligeramente la parte sur de Centro América, norte y centro de las costas occidentales de Colombia y ocasionalmente desprendimiento por el continente que influenció especialmente el norte de la región Interandina de Ecuador. Su eje relativo en promedio se ubico entre los 4 y 7 grados de latitud norte. En el Litoral ecuatoriano hubo déficit de precipitaciones, las mismas que no superan sus promedios climatológicos esperados en todas las localidades de la región, debido a la presencia del Alta relativa en el Golfo de Guayaquil. Las pocas lluvias que se presentaron ocasionalmente fue producto de influencia de brisa del mar, y a veces por las condiciones termodinámicas locales (calentamiento diurno) nubes de gran desarrollo vertical (cumulonimbus), figura 3.

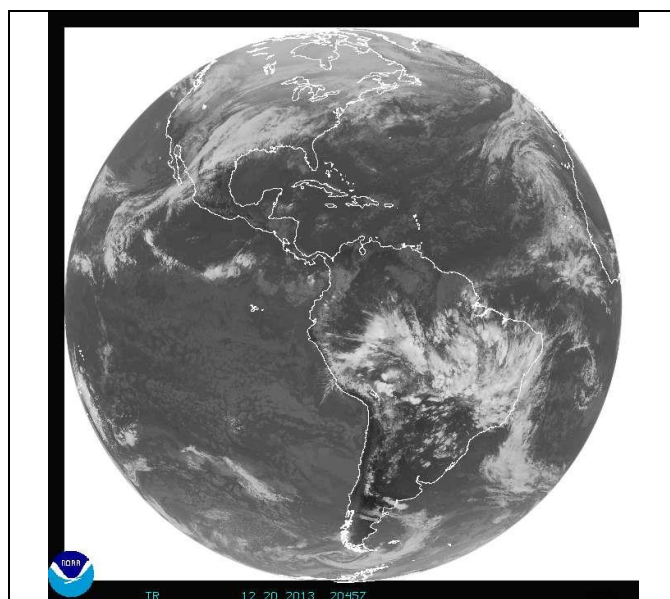


Fig. 3 Imagen infrarroja 20/12/2013 20:45 UTC.

Alta Semipermanente del Pacífico Sur (ASPS).

Durante el mes de diciembre del presente año, el Alta Semipermanente del Pacífico Sur (ASPS), se encuentra formado por un núcleo de 1020 hPa, que se localiza desde los 80 grados oeste hasta los 110 grados de longitud oeste y entre los 28 grados sur hasta 42 grados de latitud sur formando una dorsal, actuando hacia el territorio de Chile, el perfil costanero del centro y sur de territorio de Perú, con influencia de esta ASPS a las Islas Galápagos, parte centro y sur del perfil costanero de Ecuador (figura 4). La anomalía positiva del ASPS, se encuentra ubicado frente al sur de territorio de Chile con un valor de 4 hPa; existe núcleos dispersos de anomalía negativa del ASPS frente a territorio de Perú, con valores de -2 hPa; al sur de territorio de Chile y Argentina se encuentra con anomalía negativa de -2 hPa. A su vez, frente a las costas de Ecuador, existe condiciones neutrales, 0.0 hPa, frente la costa sur de Colombia se presenta una anomalía negativa de -2 hPa, figura 5.

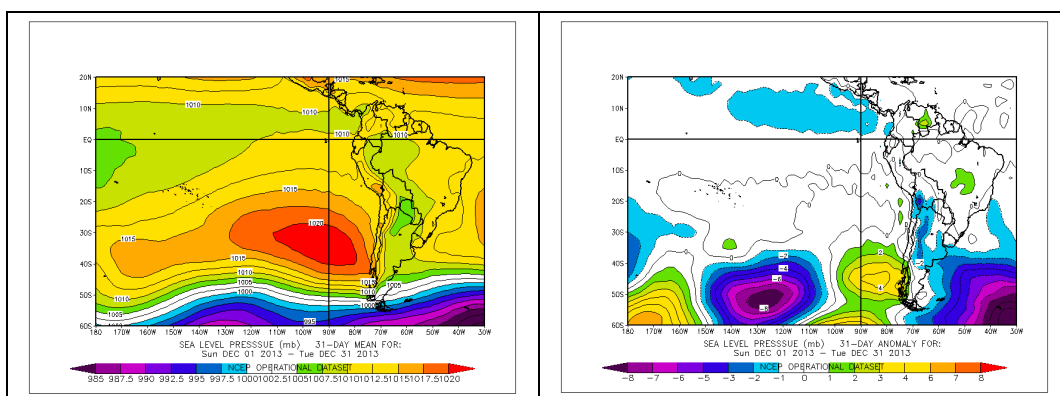


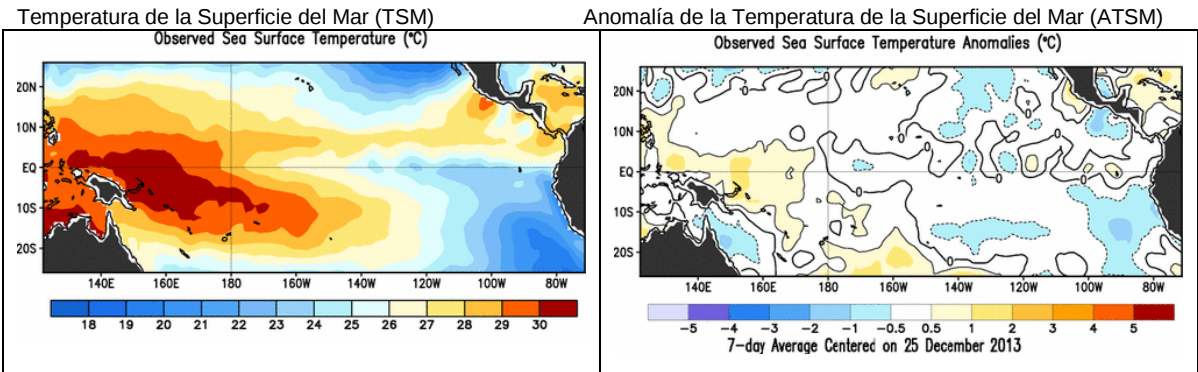
Fig. 4

Fig. 5

Anomalías de Temperatura superficie del mar (ATSM) Niño 1+2, Niño 3.

Mes de diciembre del año 2013, en la región de El Niño 1-2, ubicada en las coordenadas: Latitud entre 00 grados y 10 grados sur, longitud entre 80 grados y 90 grados oeste, la corriente Fría de Humboldt se encuentra retirada de las costas de territorio de Perú, y no

tiene influencia hacia territorio de Ecuador y las Islas Galápagos. En la zona 1-2, la temperatura de la superficie del mar (TSM), se encuentra entre 23 °C y 25 °C. Frente a las costas occidentales de Colombia en especial al sur del mismo y frente a la costa norte de Ecuador continental se aprecia una temperatura de superficie de mar de 27 °C y 26 °C, respectivamente (figura 6). La anomalía de la temperatura de la superficie del mar (ATSM), hacia la parte de la región de El Niño 1-2, frente a la costa de Ecuador (80 grados – 90 grados oeste), se presenta con valores neutrales (0.0 °C). A su vez, en San Cristóbal – Galápagos se mantiene un núcleo con un valor de anomalía positiva (0.7 °C); mas al oeste de las Islas Galápagos, a lo largo del océano Pacífico central entre los meridianos 90 grados la línea de fecha, se mantuvo condiciones neutrales (0.0 °C), con ciertos núcleos dispersos de anomalía negativa (-0.5 °C), figura 7.



Fuente: NOAA, promedio semana 18 dic al 25 dic de 2013.
Fig. 6

Fuente: NOAA, promedio semana 18 dic al 25 dic de 2013
Fig. 7

En la localidad de San Cristóbal – Galápagos, la temperatura de la superficie del mar (TSM), para el mes de diciembre del 2013, presenta una variación positiva de 0.7 °C, con respecto al promedio mensual esperado, figura 8.

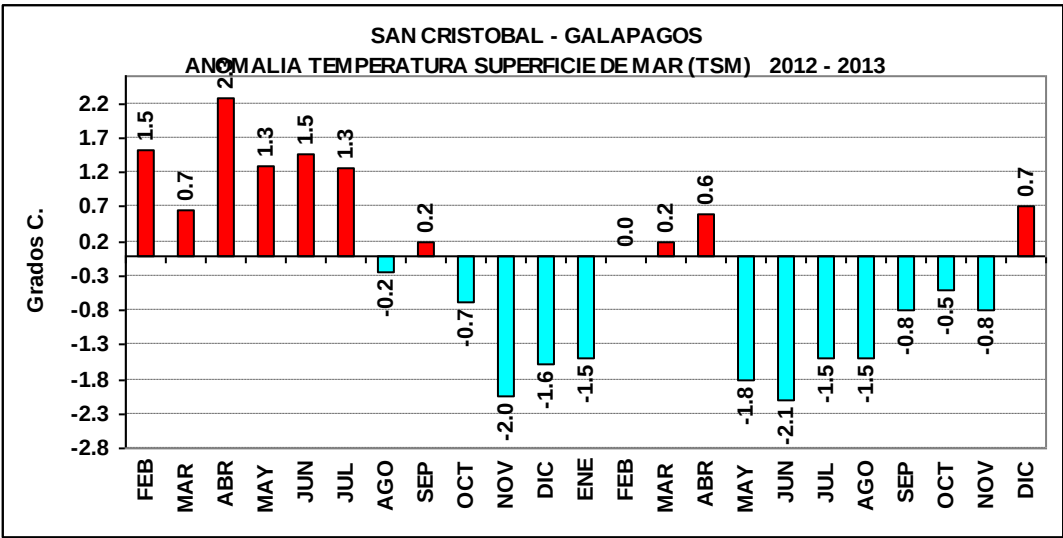


Fig. 8

ANALISIS A ESCALA NACIONAL

Anomalías pluviométricas

Se ha considerado 57 estaciones del país para el presente análisis, existiendo un porcentaje muy alto en valores porcentuales negativos es decir déficit de precipitación en el país para este mes de diciembre del 2013. Se tiene que en 7 localidades la variación porcentual de la precipitación fue superior a sus promedios climatológicos esperados (superávit), en 50 localidades de estudio la variación porcentual de la precipitación fue inferior a sus promedios esperados (déficit). En la región del Litoral no se tiene localidades que presenten valores porcentuales por encima de sus promedios climatológicos esperados y en 21 localidades presentan valores por debajo de sus promedios; los valores porcentuales de variación negativa oscilan entre -13 % en Puerto Ila y -100 % en Manta aeropuerto, Salinas aeropuerto y Guayaquil. En la región Interandina los valores porcentuales positivos (superávit de precipitación), se presenta en 3 localidades en Ibarra (81 %), Otavalo (23 %) y La Toma - (22 %); los valores porcentuales negativos (déficit de precipitación) fluctúan entre -17 % (Tomalón – Tabacundo y Querochaca) y -63 % en Cuenca aeropuerto. En la región de la Amazonía, existe un ligero predominio de valores porcentuales positivos en la distribución de la precipitación, valores que oscilan entre 1 % en Pastaza aeropuerto, Puyo y -7 % en Macas aeropuerto; valor porcentual negativo se registra en el Lago Agrio aeropuerto (-23 %), en el Coca aeropuerto (-18 %), y en Jumandy aeropuerto (-40 %), figura 9.

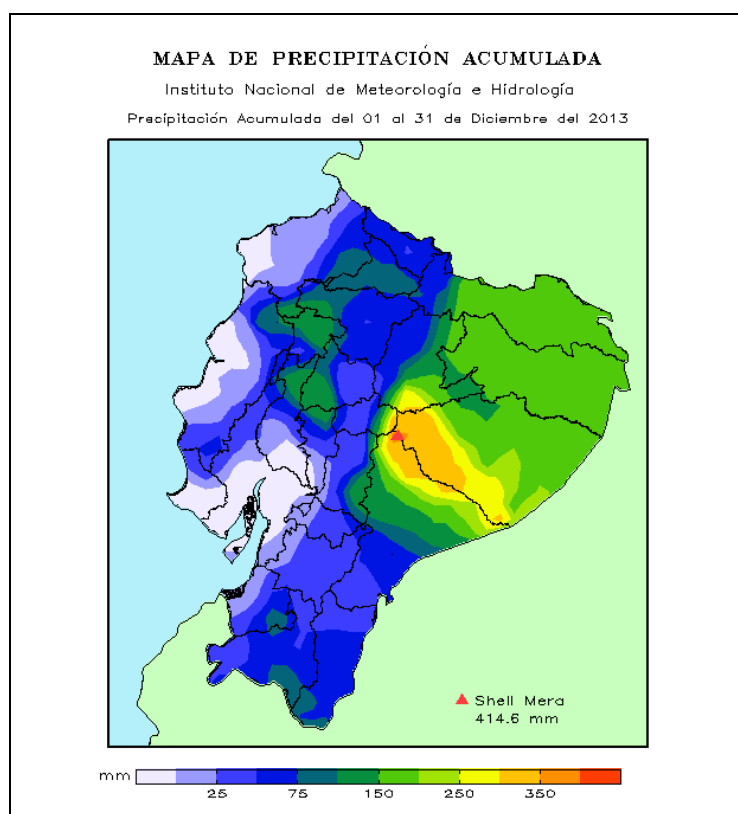


Fig. 9. Precipitación acumulada de diciembre del 2013 en el Ecuador

ANALISIS A ESCALA LOCAL

Región Litoral

Precipitación.- No se registra valores porcentuales de precipitación sobre sus promedios climatológicos en la región; existe un predominio de valores porcentuales negativos que se registra en: Esmeraldas (-76 %), Calceta (-67 %), Manta aeropuerto (-100 %), Portoviejo (-

95 %), Salinas (-100 %), Guayaquil aeropuerto (-94 %), Guayaquil Inamhi (-100 %), La Troncal (-77 %), Milagro (-98 %), Santa Rosa – El Oro (-96 %), La Concordia (-25 %), Santo Domingo aeropuerto (-26 %), Puerto Ila (-13 %), La Mana (-38 %), Pichilingue – Quevedo (-62 %), El Corazón – Cotopaxi (-36 %), y Zaruma (-27 %), figura 11.

La máxima precipitación acumulada en la región se registró en la estación de Puerto Ila con un valor de 200,4 mm; en la misma localidad se presenta la precipitación máxima en 24 horas cuyo valor es 83,5 mm, registrado el día 18. El mayor número de días con lluvia se presenta en Puerto Ila y su número alcanza los 23 días.

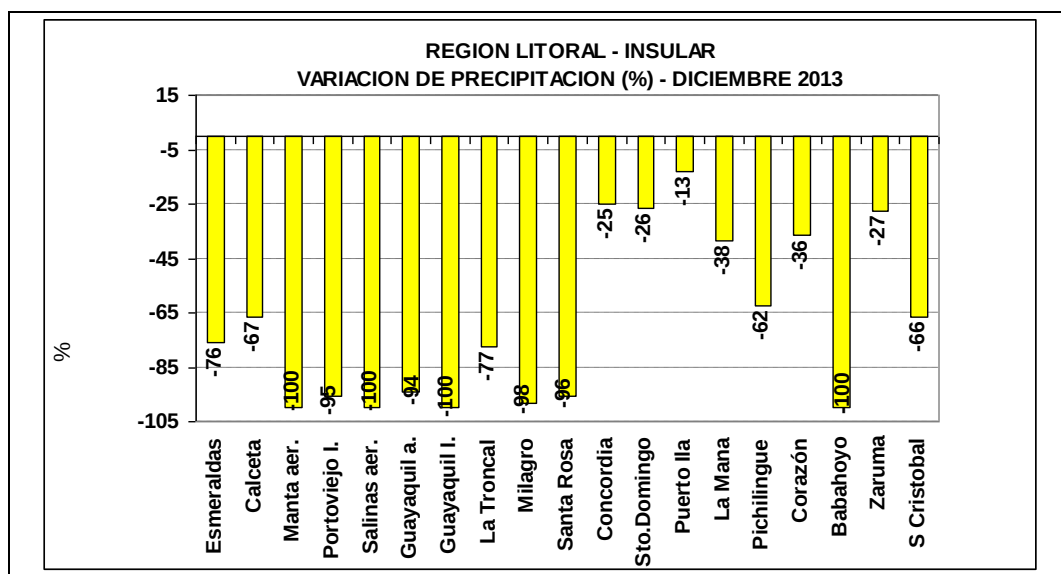


Fig. 11.

Región Insular

Precipitación.- En San Cristóbal -Galápagos, se registra la lluvia acumulada para este mes de diciembre la cantidad de 17,6 mm, que determina un valor porcentual de variabilidad negativa (déficit) de -66 %, figura 11.

La máxima precipitación en 24 horas fue de 5,0 mm, el día 27. Se registra 19 días con lluvia.

PERSPECTIVAS.-

Los **modelos estadísticos** y acoplados en seis, predicen para el próximo trimestre (Dic 2013, Ene y Feb 2014), que la anomalía en la temperatura de la superficie del mar (TSM), se espera por encima de sus promedios, un modelo indica que la TSM se encontrara similar a sus promedios, y el resto de modelos indican que la TSM se encontrara por debajo a sus promedios esperados para la región de El Niño 3-4 (5° N – 5° S; 120° W – 170° W). (Fuente: IRI.- Instituto de Investigación Internacional), figura 12.

Mid-Dec 2013 Plume of Model ENSO Predictions

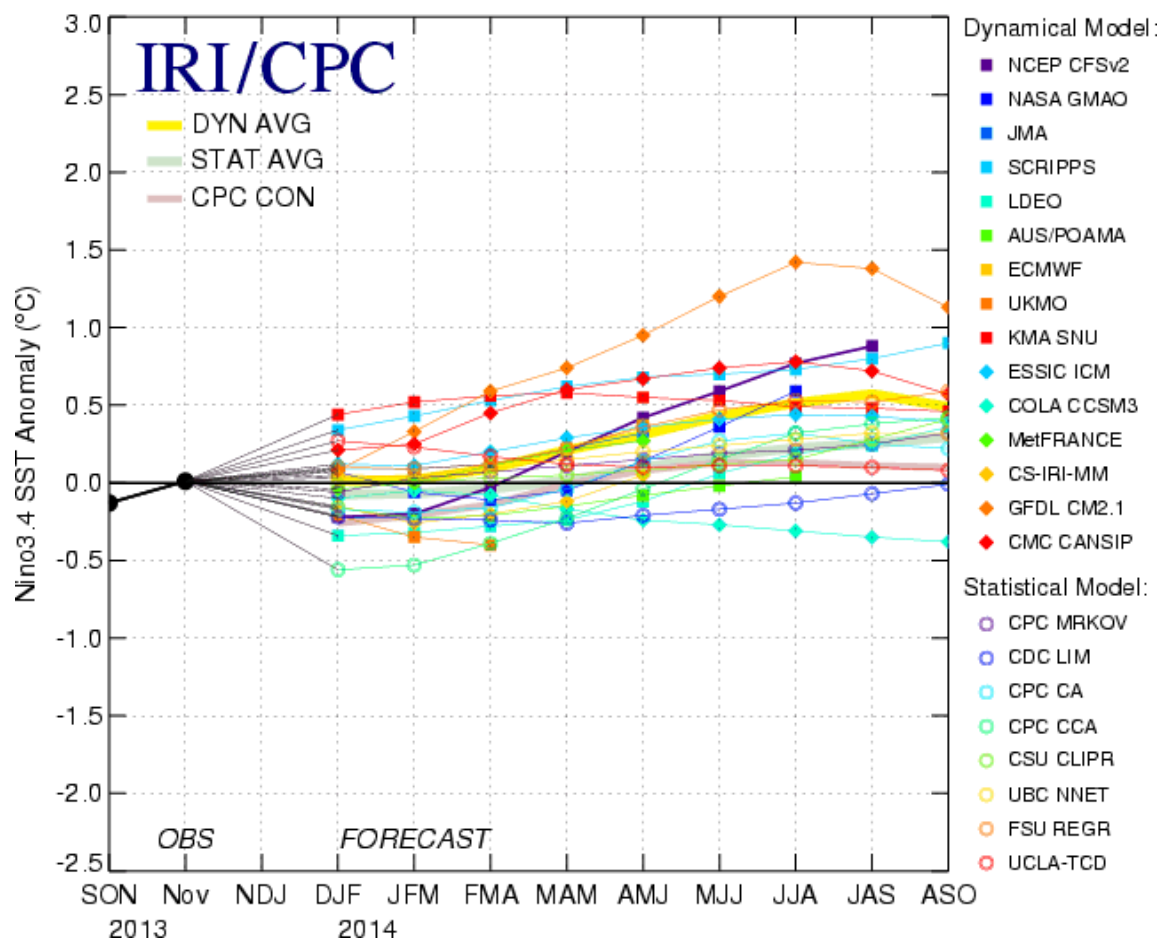


Fig. 12.

TENDENCIAS PARA EL PERIODO DEL 01 AL 31 DE ENERO DEL 2014

COSTA Y GALAPAGOS:

La condiciones atmosféricas presentes, permitirá que la región del Litoral se encuentre con condiciones inestables, un cielo nublado con claros ocasionales, se espera lluvias en la región con mayor intensidad hacia el interior de la misma, sus valores de precipitación para el mes de enero del 2014, estarán por encima de sus promedios climatológicos.

En la región Insular, sus valores de precipitación estarán por encima de sus promedios.

La región Interandina habrá la presencia de lluvias y sus valores acumulados de precipitación en la mayoría de las localidades estarán por encima de sus promedios. En la región de la Amazonía, las lluvias serán irregulares y sus valores de precipitación estarán por encima de sus promedios esperados en algunas localidades.

Fecha: 06-01- 2014

Información:

Predicción Meteorológica-INAMHI

02246407

SPM/HJ