



Guayaquil, 7 de diciembre del 2015

CONTINUAN CONDICIONES DE UN EVENTO EL NIÑO, A NIVEL LOCAL SE PREVÉ EL INICIO DEL PERÍODO DE LLUVIAS A PARTIR DE DICIEMBRE.

Resumen

La Zona de Convergencia Intertropical comienza a desplazarse hacia el sur acorde a la época afectando la zona norte del Litoral e Insular. Las Perturbaciones Amazónicas presentan actividad en el Oriente Ecuatoriano con precipitaciones de intensidad variable, y el Alta Semipermanente del Pacífico Sur se encuentra debilitándose en relación a noviembre.

Los pronósticos locales de lluvias, para el trimestre diciembre-febrero estiman probabilidades significativas sobre la normal especialmente en las zonas interior y norte; mientras que para el resto de la región litoral se prevé lluvias alrededor de lo normal.

Al borde costero, las anomalías de temperatura del mar registradas en las estaciones costeras marcaron valores sobre 1°C; las estaciones donde se registraron las mayores anomalías fueron: en la isla San Cristóbal (4,3°C) y Puná con 3°C en la costa continental. A nivel sub superficial, las anomalías de temperatura sobre los 5°C, se observaron entre 30 y 100 m de profundidad, tanto en las estaciones 10 millas costa afuera como en los meridianos 82°O y 93°O con la información obtenida por el AUV Glider.

En lo relacionado al aspecto biótico, se espera presencia de especies de aguas frías al Sur, y dominancia de especies de aguas cálidas y oceánicas hacia el Norte de la línea Ecuatorial con un incremento del recurso pesquero botella.

Este Comité mantendrá reuniones quincenales, actualizando la información del monitoreo que realizan las instituciones que lo integran. La próxima reunión es el 22 de diciembre.

1. Introducción

Esta reunión se llevó a cabo en las instalaciones del Instituto Oceanográfico de la Armada en la ciudad de Guayaquil, con representantes de las instituciones: Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMHI), Instituto Oceanográfico de la Armada (INOCAR), Instituto Nacional de Pesca (INP), Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL), Secretaría de Gestión de Riesgo (SGR), Dirección Nacional de Aviación Civil (DGAC), y Ministerio de Coordinación y Seguridad (MICS).

2. Metodología

INOCAR realizó el análisis de información meteorológica y oceanográfica, tanto de temperatura del aire y del mar, oxígeno, nutriente y plancton, provenientes de la red de estaciones meteorológicas ubicadas en el borde costero, imágenes satelitales generadas localmente, datos del Sea Glider y de salidas de modelos regionales y locales.

INP presentó el comportamiento de temperatura superficial del mar reportadas por la flota pesquera y las obtenidas por las boyas ARGO durante lo que va de diciembre.

INAMHI presentó el análisis del comportamiento de los sistemas atmosféricos a escala regional y local en base a imágenes de satélites meteorológicos en tiempo real (satélite GOES – ESTE) y de información meteorológica provista por el NCEP, NWS, NOAA; información generada con los datos de la red de estaciones meteorológicas en las regiones Litoral e Insular. Las perspectivas climáticas proporcionadas se basan en los resultados de pronósticos probabilísticos, realizados con la herramienta de predicción climática (CPT), basada en el análisis de correlación canónica y componentes principales de diferentes variables predictoras, relacionadas con la precipitación.

ESPOL presentó el análisis de los datos obtenidos en la estación oceanográfica El Pelado, y análisis de información que se encuentra en bases de datos internacionales de libre acceso.

3. Resultados

3.1 Condiciones Meteorológicas

La Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT) se encuentra en forma de una banda ancha en el Pacífico Central con núcleos convectivos de moderada a fuerte actividad, mientras que en el Pacífico Oriental su actividad ha sido entre débil a moderada, incidiendo en las costas occidentales de Colombia, y que por circulación atmosférica en niveles bajos, influenciaron la región insular, y el área norte e interior norte del litoral. Su eje relativo promedio osciló entre 2° y 8°N.

Las perturbaciones de la amazonía, se presentaron con núcleos convectivos, concentrados hacia el oeste de la cuenca brasileña por la acción de los vientos en niveles medios, influenciando a la región oriental con precipitaciones de intensidad entre moderada a fuerte.

La vaguada del Sur presentó una actividad convectiva entre débil y moderada en el norte del Perú, influenciando por circulación atmosférica, la parte sur del país con precipitaciones de intensidad entre débil a moderada. Este sistema presentó dos núcleos, el primero de

1030 hPa, en 45°S y 170°O y el segundo de 1025 hPa en 50°S y 80°O con su eje de dorsal dirigido principalmente hacia el sur de Chile.

Desde finales de noviembre e inicios de diciembre, se presentaron importantes anomalías negativas de radiación de onda larga (OLR) en la región entre 180° y 140° O, señalando una fuerte actividad convectiva de la ZCIT; las anomalías menores (de hasta 10 Wm⁻²) se presentaron entre 130° y 80° O, marcando una ligera actividad convectiva de la ZCIT en el área más cercana a nuestras costas.

En noviembre y primera semana de diciembre no se observó un pulso importante de viento del oeste en niveles bajos (850 hPa), sin embargo se presentaron anomalías positivas (hasta 2 ms⁻¹) en casi todo el Pacífico ecuatorial, excepto entre 100° y 80°O, donde se presentaron anomalías negativas (vientos del este) de hasta 4 ms⁻¹.

Los índices de estabilidad atmosférica provistos por el radiosondeo indicaron un incremento paulatino del grado de inestabilidad atmosférica, con el aumento de los índices CAPE (indica inestabilidad atmosférica) y la disminución del CINH (indica estabilidad atmosférica), lo que implica que se ha iniciado la transición de la época seca a la lluviosa en la región litoral.

En la región costa la temperatura del aire se mantuvo con anomalías positivas; respecto al mes anterior se presenta una leve disminución en las temperaturas máximas y un ligero incremento en las temperaturas mínimas. En San Cristóbal se mantuvieron las anomalías positivas respecto al mes anterior.

En la región Litoral, las precipitaciones durante el mes de Noviembre se presentaron en su mayor parte con valores bajo las normales climáticas. Se produjeron lluvias mayores al doble de su valor climatológico en Pichilingue; un comportamiento similar se presentó en San Cristóbal, triplicando su climatología.

Los vientos incrementaron ligeramente su frecuencia predominante del SO, especialmente en La Libertad (13%). La velocidad media disminuyó ligeramente, excepto en La Libertad donde se incrementó en 0,8 m/s.

3.2 Condiciones Oceanográficas

La serie de tiempo del contenido de calor distribuido en el Pacífico Ecuatorial, muestra la generación de una onda Kelvin en octubre, donde una parcela de agua con anomalías de contenido de calor sobre 2,5°C se ubicó entre 90° y 130°O. En el borde costero, las anomalías de temperatura del mar registrada en las estaciones costeras de la región Pacífico Sudeste, marcaron valores sobre 1°C desde Tumaco (Colombia) hasta Talcahuano (Chile), siendo los mayores valores los registrados en la Estación de San Cristóbal – Galápagos (4.3°C) y en el borde continental Puná y Talara (Perú) con 3°C. Las anomalías de temperatura sobre 5°C, se observaron entre 30 y 100 m de profundidad, tanto en las estaciones 10 millas costa afuera como en los meridianos 82°O y 93°O (información obtenida por el AUV Glider). Con respecto al mes anterior, la TSM se incrementó en las estaciones costeras, siendo notable el incremento en La Libertad (1,2°C) no así en Esmeraldas donde disminuyó ligeramente (0,1°C).

Las anomalías del nivel medio del mar, mostraron valores sobre 15 cm en la zona ecuatorial entre 85°O y 140°O. Los mareógrafos del borde costero indicaron anomalías positivas desde Esmeraldas hasta el sur de Perú, con el mayor valor en Galápagos (30 cm). En el borde costero continental la mayor anomalía se registró en Paita (Perú) disminuyendo en las estaciones adyacentes tanto hacia el norte como hacia el sur.

Las corrientes superficiales publicadas por el Proyecto OSCAR, muestran corrientes hacia el oeste entre 5° S y 10° N, desde las costas occidentales hasta 160° O, para luego presentarse hacia el norte (5°-10° N) hasta las costas centroamericana. Desde el borde costero frente a nuestras costas hasta 160°O, la corriente superficial ecuatorial del sur (sentido Este-Oeste) se encuentra con magnitudes entre 0,4 y 0,5 m/s.

3.3 Condiciones Biológico Pesquero

En Manta se observan especies de bioindicadores como los pterópodos, que se relacionan con aguas cálidas tropicales (ATS) y subtropicales (ASS), como *hyalocylis striata* y *creseis acicula*, mientras que en la estación fija de “La Libertad” la diversidad de especies incluye también a los heterópodos como *Atlanta peroni* y *Atlanta lesueuri*, que no se observaron en Manta, indicando una mayor influencia de aguas subtropicales como lo indica *Creseis virgula*.

La escasa abundancia observada de las especies planctónicas de aguas cálidas y especies consideradas de transición, se interpreta como la presencia de anomalías cálidas frente al Ecuador.

Durante noviembre 2015, la principal especie capturada fue la macarela (46%), tendencia observada desde abril/2015, observándose un ligero descenso del 8%. La botella representó el 30%.

El grupo denominado “otras especies” (17%), estuvo constituido por picudillo y corbata, siendo el picudillo la especie mayormente capturada, al igual que en meses anteriores (enero-octubre).

Las especies pelágicas pequeñas fueron capturadas principalmente en el estuario externo del Golfo de Guayaquil y frente a la Puntilla de Santa Elena y en menor proporción frente a la zona centro sur de la Provincia de Manabí. Se observó mayormente presencia de Morenillo

4. Perspectivas

Los modelos dinámicos y estadísticos presentados por el CPC-NOAA sobre eventos ENOS, pronostican condiciones cálidas durante el primer trimestre del 2016, con anomalías

**COMITÉ NACIONAL PARA EL ESTUDIO REGIONAL DEL FENÓMENO EL NIÑO (ERFEN),
Diciembre 07, 2015**

de TSM entre 1 y 1,5°C en la región Niño 1+2; para la Región Niño 3.4 y Niño 3 se prevén anomalías entre 1,5 y 2°C. En todos los casos existe mayor dispersión en los resultados de los modelos en especial a partir del segundo trimestre.

Se estiman probabilidades de lluvias significativas sobre la normal en el litoral interior, norte y zona sur de la cuenca baja del Guayas, mientras que para el resto de la región se prevén probabilidades alrededor de la normal. En la región insular se estiman probabilidades de lluvias sobre la normal.

En lo relacionado al aspecto biótico, se espera presencia de especies de aguas frías al Sur y dominancia de especies de aguas cálidas y oceánicas hacia el Norte de la línea Ecuatorial y el aumento del recurso botella.

5. Próxima Convocatoria

El Comité Nacional del ERFEN continuará monitoreando la evolución de las condiciones océano-atmosféricas manteniendo informada a la ciudadanía. La próxima reunión se realizará el 22 de diciembre del 2015.

**Humberto GÓMEZ Proaño
Capitán de Navío-EM
PRESIDENTE COMITÉ NACIONAL ERFEN**