



INOCAR



INAMHI



ESPOL



DGAC



INP

CONDICIONES CÁLIDAS EN EL MAR ECUATORIANO PROLONGAN LA ÉPOCA LLUVIOSA EN EL LITORAL

Resumen

Las condiciones de un evento cálido El Niño están presentes en la estructura térmica del océano Pacífico Ecuatorial. El calentamiento anómalo en la estructura térmica de las estaciones costeras se mantendrá al menos en las siguientes tres semanas lo cual promueve impactos en los ecosistemas acuáticos, ejemplo: la pesquería artesanal de camarón se espera que se incremente, mientras que las pesquerías de pelágicos pequeños disminuyan.

Se prevé que la ZCIT mantendrá la inestabilidad atmosférica en las costas occidentales de Colombia, el norte de la Región Interandina y norte e interior del Litoral Ecuatoriano. Se esperan precipitaciones de intensidad variable entre débiles a moderadas en el Litoral ecuatoriano; se estiman probabilidades significativas de lluvias sobre sus valores normales en la región Insular.

Se continuará monitoreando la evolución de las condiciones océano-atmosféricas y mantendrá informada a la ciudadanía. La próxima reunión será el 16 de junio.

1. Introducción

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

2. Metodología

Se analizó la información regional y nacional, así como las salidas de modelos numéricos dinámicos y estadísticos de predicción climática generados por los institutos especializados.

El Instituto Oceanográfico de la Armada presentó la información obtenida por la red de estaciones meteorológicas ubicadas en el borde costero; información de temperatura del mar, salinidad, oxígeno, nitrato, y plancton obtenidas en el Proyecto

10 millas costa afuera, ubicadas frente a Esmeraldas, Manta, La Libertad, Puerto Bolívar y la información regional obtenida de la Base de Datos disponible.

El INAMHI mostró 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; generada a partir de los datos observados de la red de estaciones meteorológicas en el Litoral e Insular. Las perspectivas climáticas proporcionadas se analizaron en base a los resultados de pronósticos probabilísticos, obtenidos bajo la ejecución de la herramienta de predicción climática (CPT) basada en el análisis de correlación canónica y componentes principales de diferentes variables predictivas, relacionadas con la precipitación.

El INP presentó información de temperatura del mar obtenidas de las boyas ARGO. En cuanto a la pesquería de Peces Pelágicos Pequeños, se analizó la relación entre los desembarques con los mapas de temperatura superficial y de clorofila a, obtenidos de los proyectos ARGO y NOAA respectivamente.

CENAIM - ESPOL presentó información de perfiles semanales actualizados de temperatura de su estación oceanográfica El Pelado y los valores de los índices en las diferentes regiones Niño del Pacífico Ecuatorial.

3. Resultados

3.1 Condiciones Oceanográficas

Los efectos de un evento cálido El Niño están presentes en la estructura térmica de las estaciones 10 millas en La Libertad, El Pelado, Manta y Esmeraldas teniendo anomalías que sobrepasan los 3°C y profundización de la isoterma de 20 °C a más de 100 m.

El oxígeno disuelto en toda la columna de agua mostró un ligero incremento en comparación con meses anteriores mientras que las concentraciones de nitrato disminuyeron. La isolínea de 2,5 ml/l se profundizó en las estaciones de Esmeraldas, Manta y La Libertad.

La biomasa del fitoplancton cuantitativo se incrementó en Manta y La Libertad; el zooplancton presentó mayor biomasa en Manta con relación a La Libertad. Los dinoflagelados se incrementaron en todos los sitios con escasas especies típicas de eventos cálidos.

Existe escasa presencia de pterópodos y heterópodos, especies indicadoras de aguas cálidas que estén relacionadas a un evento cálido como El Niño.

Los mayores desembarques de Macarela y Sardina redonda se registraron entre la Península de Santa Elena y Puerto López, mientras que la Botella se reportó de la Puntilla de Santa Elena y hacia el interior del Golfo de Guayaquil. Se reportó desembarques poco significativos de las principales especies de Pelágicos Pequeños en los puertos pesqueros.

3.2 Condiciones Meteorológicas

La Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT) del 30 de abril al 6 de mayo se ubicó entre los 2° S a 7° N, mientras que en la segunda y tercera semana de mayo estuvo localizada entre 2° N a 7° N. Se observó en forma de una banda ancha, continua y bien definida en el Pacífico Oriental, con células de moderada a fuerte actividad convectiva influenciando las costas occidentales de Colombia y por desprendimiento de este sistema ocasional influencia hacia la parte norte e interior del litoral ecuatoriano, además de precipitaciones débiles a moderadas en las Islas Galápagos.

Las perturbaciones amazónicas presentaron células convectivas dispersas de moderada a fuerte actividad actuando sobre el oriente ecuatoriano, ocasionando lluvias de moderada a fuerte intensidad principalmente hacia la zona centro y sur de la región. Por circulación del viento del Este en niveles medios y altos generó inestabilidad en las zonas centro y sur de la región interandina, al igual que en el interior centro y sur de la región litoral.

El Alta Semipermanente del Pacífico Sur (ASPS) localizó su centro de acción entre los 35° S y los 40° S y entre los 100° O y los 105°O con un valor de 1028 hPa, formando una dorsal que influenció las costas del centro de Chile así como centro y sur de Perú.

La Radiación de Onda Larga (OLR) en el Pacífico Ecuatorial, en los días 5 al 15 del mes de Mayo se presentó entre los 80°O y 140°O con valores negativos (10 y 30 Watt m⁻²), aumentando la nubosidad y humedad relativa generando precipitaciones.

En la región Litoral, durante abril del 2015, se registraron dos tipos de anomalías de precipitación. En el centro norte las lluvias estuvieron por debajo de las normales mensuales, mientras que desde el centro hacia el sur de la región superaron sus normales. Las precipitaciones en el borde costero siguen siendo deficitarias hasta la fecha al igual que en los meses anteriores. En la estación de El Pelado, las lluvias de abril y mayo mostraron independencia con respecto a las anomalías positivas de TSM en la zona. A los dieciocho días del mes de mayo, se registraron lluvias de intensidad de moderada a fuerte mayormente hacia el interior del Litoral y sur de Manabí. En Galápagos - San Cristóbal las lluvias estuvieron por encima de los valores normales.

Los vientos conservan su predominancia del sur/suroeste a niveles superficiales y ocasionales del norte/noreste.

Bajo escenarios históricos de El Niño extremo y moderados, en ambos casos los impactos fueron diferentes. En el primer caso un adelanto y mayor duración de la estación de lluvia a la esperada; sin embargo en el segundo caso, escenarios de El Niño moderado, no son evidentes cambios en el adelanto ni la duración de la estación de lluvias.

4. Perspectivas

El calentamiento anómalo en la estructura térmica de las estaciones costeras se mantendrá al menos en las siguientes tres semanas lo cual promueve impactos en los ecosistemas acuáticos; ejemplo: la pesquería artesanal de camarón se espera que se incremente, mientras que las pesquerías de pelágicos pequeños disminuyan.

Se prevé que la ZCIT mantendrá la inestabilidad atmosférica en las costas occidentales de Colombia, el norte de la Región Interandina y norte e interior del Litoral Ecuatoriano.

El Alta Semipermanente del Pacífico Sur se espera que continúe su desplazamiento hacia el norte, influenciando los territorios de Chile y Perú.

Para la última semana de mayo y primera semana junio se esperan precipitaciones de intensidad variable entre débiles a moderadas en el Litoral ecuatoriano; sin descartar eventos fuertes puntuales en especial al norte e interior de la región. En la Región Insular se estiman probabilidades significativas de lluvias sobre sus valores normales.

Los modelos dinámicos y estadísticos publicados por la NOAA, pronostican condiciones con anomalías de temperatura sobre 2 °C tanto para el Pacífico Central y Occidental, pero condiciones cercanas a 1,5 °C en la región Oriental.

5. Próxima Convocatoria

El Comité Nacional del ERFEN continuará monitoreando la evolución de las condiciones océano-atmosféricas mantendrá informada a la ciudadanía y se reunirá el 16 de junio.

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