



CONDICIONES OCÉANO-ATMOSFÉRICAS EN EL LITORAL ECUATORIANO

Resumen

La temperatura superficial del mar a lo largo del Pacífico ecuatorial oriental mantienen su tendencia a valores menores a los esperados; no existiendo la interacción océano-atmosfera propia de esta época; sin embargo, la presencia de las precipitaciones son relacionadas por el aporte de humedad de la Amazonía y condiciones locales, al momento se registra déficit en las precipitaciones en el litoral ecuatoriano.

Se prevé que una vez en el máximo de la estación húmeda (marzo) la Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT), continúe su descenso hacia el hemisferio sur, se evidencien especies cálidas en el plancton y disminución en la captura de peces pelágicos pequeños.

La probabilidad de ocurrencia de un evento El Niño es baja, de acuerdo a los modelos numéricos de organismos internacionales.

1. Introducción

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

2. Metodología

Análisis de información local, regional y salidas de modelos numéricos y estadísticos de predicción climática.

INOCAR realiza análisis de información meteorológica y oceanográfica, como temperatura del aire, del mar, oxígeno, nutrientes y plancton, provenientes de la red de estaciones meteorológicas ubicadas en el borde costero; del Proyecto 10 millas costa afuera, ubicadas frente a Esmeraldas, Manta, La Libertad, Puerto Bolívar y de salidas de modelos regionales y locales.

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 el Litoral e Insular. Las perspectivas climáticas proporcionadas se basan en los resultados de pronósticos probabilísticos, realizados con la herramienta de predicción climática (CPT), basado en el análisis de correlación canónica y componentes principales de diferentes variables predictoras, relacionadas con la precipitación.

INP presentó resultados de los desembarques de peces pelágicos pequeños en la costa ecuatoriana y aspecto biológico de Merluza.

CENAIM-ESPOL presentó resultados del monitoreo de la estación oceanográfica El Pelado y precipitación de la estación meteorológica localizada en San Pedro de Manglaralto, Santa Elena (CENAIM).

3. Resultados

3.1 Condiciones Oceanográficas

Patrones de anomalías positivas (hasta 1°C) en el Pacífico Central ecuatorial y el Pacífico Nor Oriental se observan desde diciembre del año anterior, en el Pacífico ecuatorial y frente a nuestras costas las anomalías son de menor intensidad incluso de signo negativo.

Los registros de las estaciones 10 millas del Instituto Oceanográfico de la Armada, La Libertad y Manta, desde el año anterior muestran una alternancia de condiciones cálidas y frías producto del arribo de las dos fases de las ondas ecuatoriales Kelvin. El último registro en Manta presentó anomalía negativa en toda la columna de agua, no así en La Libertad que mantiene condiciones frías hasta los 30 m y luego hasta los 100 m condiciones cálidas, esto podría ser explicado por la variación espacial en el arribo de las ondas ecuatoriales Kelvin.

En la estación oceanográfica El Pelado, perteneciente a CENAIM, se reporta anomalía negativa de la TSM (-0.2 °C) en el último muestreo (26.7 °C), el

promedio multianual para la semana del 12 de febrero es de 26.9°C. A nivel sub-superficial la isoterma de 20°C se encontró profundizada a 40 m. En los últimos meses se ha observado una continua variabilidad en la profundidad de la termoclina. Mientras que en las Islas Galápagos la anomalía de la TSM (hasta febrero 18/2015) fue negativa con un valor promedio de -2,5 °C.

3.2 Condiciones Meteorológicas

La Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT), en la parte oriental del océano Pacífico se presenta debilitada, formando una banda ancha de nubosidad estratiforme y con células dispersas de moderada actividad convectiva, con poca influencia hacia las costas occidentales de Colombia y ocasionalmente existen desprendimientos de la ZCIT que influye el norte del litoral ecuatoriano, su eje relativo en promedio se ubicó entre 3 y 5°N.

Las perturbaciones amazónicas se presentaron con células continuas de moderada a fuerte actividad convectiva al centro y sur de Brasil con poca influencia hacia las regiones de la Amazonía e Interandina del territorio ecuatoriano, por la presencia de una Dorsal del Caribe (Alta Presión) ubicada entre el oriente de Colombia y la región Amazónica de Ecuador.

Un núcleo de 1023 hPa (35 – 42°S y 83 – 102°O) se observó en el Alta Semipermanente del Pacífico Sur (ASPS), formando una dorsal que actúa sobre territorio de Chile y sur de Perú.

La Anomalía de Radiación de Onda Larga (OLR) en el mar ecuatorial, para el mes de febrero del presente año, presentó valores negativos (0 y 20 Watt m⁻²) y positivos (0 y 20 Watt m⁻²) en las regiones 80-100°O y 100-180°O respectivamente.

Anomalía de viento zonal en 850 hPa, se presentó variable en los diez primeros días del mes de febrero entre los 80-140°O, prevaleciendo una anomalía positiva (2 m/s); del 11 al 16 de febrero se observó anomalía negativa (2 m/s) entre los 80- 115°O, y anomalía positiva (2 m/s) entre los 115-180 °O.

Las precipitaciones hasta la presente fecha fueron inferiores en relación a sus promedios históricos. Las mayores precipitaciones de lo que va del mes de febrero se presentaron hacia el interior centro del Litoral, siendo la máxima acumulada en Las Naves (Provincia de Bolívar) con 632.9 mm; en el resto de localidades las precipitaciones fueron inferiores a 460 mm registrado en Zapotal (Provincia de Los Ríos), e incluso nulas en el perfil costero de la

península de Santa Elena. La precipitación máxima en 24 horas se registró en Pichilingue (Quevedo) con 139.9 mm el día 6 de Febrero.

Los valores más elevados de temperatura máxima media se registraron en ciertas localidades de las provincias de Manabí y Guayas. La temperatura máxima absoluta se registró en Portoviejo (35.3 °C, 2 de Febrero). La temperatura mínima absoluta se reportó en Cañar (6.3 °C, 10 de Febrero).

Se observó una deficiencia de pluviosidad en la costa ecuatoriana desde diciembre 2014 hasta lo que va del mes de febrero del 2015.

3.3 Condiciones Biológicas – Químicas - Pesqueras

La biomasa del fitoplancton (Clorofila "a") de febrero 2015 fue relativamente alta en los niveles superficiales de los 0-10m, lo que indicaría pequeños pulsos de afloramientos. La abundancia de diatomeas céntricas corroboraría la alta productividad; sin embargo se reportó un incremento de dinoflagelados, lo cual está asociado con la presencia de aguas oceánicas cálidas.

Las especies Pterópodos y Heterópodos indicaron la presencia de aguas tropicales propias para la época lluviosa; no se observó la presencia de especies indicadoras de anomalías cálidas. La isolinia de 2.5 ml/l de oxígeno disuelto se observó en la estación de Manta aproximadamente a los 75m y en La Libertad a los 50m relativamente menor a lo registrado en diciembre 2014. Las concentraciones de nitrato a nivel subsuperficial son menores a las obtenidas en diciembre.

Durante enero, entre las especies pelágicas pequeñas los mayores desembarques correspondieron a botella (70%) y macarela (21%), similar tendencia a la registrada durante el cuarto trimestre/2014. Gran parte de la actividad de la flota sardinera fue registrada en el Golfo de Guayaquil y alrededor de la Puntilla de Sta Elena.

4 Perspectivas

La ZCIT, continuará descendiendo hacia el hemisferio sur, ubicación que es propia de la época, influenciando las costas occidentales del centro y sur de Colombia, el norte y centro del litoral de Ecuador. El Alta Semipermanente del Pacífico, estará ubicado en latitudes medias y altas e influenciando territorio de Chile. La anomalía del viento en 850 hPa, continuará variable con valores entre 2 a 4 m/s.

Para fines de febrero, en el perfil costanero de Ecuador, los valores de precipitaciones estarán bajo los promedios esperados y hacia el interior del litoral estarán sobre sus promedios.

Se espera que se continúen evidenciando especies cálidas en el plancton con baja abundancia, sin embargo los pulsos de aguas frías podrían mantener alta biomasa de productores primarios y secundarios. El contenido de nutrientes a nivel subsuperficial será menor a los obtenidos en febrero.

Considerando las condiciones actuales, se prevé la probabilidad de una disminución en los desembarques de pelágicos pequeños, en especial macarela y botella.

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 18 de marzo del 2015 en las instalaciones del Instituto Nacional de Pesca.

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