



INOCAR



INAMHI



ESPOL



INP

Condiciones oceánicas frías frente a nuestra costa con tendencia a normalizarse.

Resumen

Las condiciones océano-atmosféricas y pesqueras encontradas en el mes de marzo presentan valores bajo los promedios esperados. Basados en las anomalías de temperatura superficial del mar, se evidenció afloramientos localizados en la zona ecuatorial y frente a la cuenca de Panamá.

El mes de marzo se considera perteneciente a la estación lluviosa, por lo que se presentarían lloviznas o lluvias de intensidad moderada, principalmente hacia el centro-norte y litoral interior de la región.

En los modelos numéricos, se estima la probabilidad entre el 50% al 60% del desarrollo de un evento cálido durante el verano del hemisferio norte (junio-agosto). Existe a nivel superficial, un marcado desplazamiento del calor del Pacífico Central hacia el noreste.

1. Introducción

Esta reunión se llevó a cabo en las instalaciones del Instituto Nacional de Pesca con representantes de las siguientes instituciones: Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMHI), Instituto Nacional de Pesca (INP), Instituto Oceanográfico de la Armada (INOCAR), Secretaría de Gestión de Riesgos (SGR).

2. Metodología

Se analizó la información regional y nacional, así como los resultados 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, oxígeno, nitrato, y fitoplancton obtenida del Proyecto 10 millas costa afuera, ubicadas frente a Esmeraldas, Manta, La Libertad, Pto. Bolívar y la información regional obtenida de la Base de Datos disponibles.

COMITÉ NACIONAL PARA EL ESTUDIO REGIONAL DEL FENÓMENO EL NIÑO (ERFEN), Marzo 18, 2015

El INAMHI expuso 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 a partir de los datos observados de la red de estaciones meteorológicas en las regiones Litoral e Insular. Las perspectivas climáticas proporcionadas se basan en 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 predictoras, relacionadas con la precipitación.

El INP presentó información de las variables oceanográficas obtenidas en la estación 10 millas costa afuera ubicada en Salinas, muestreadas en marzo. Esta estación es monitoreada usando equipos perfiladores tipo CTD (temperatura, salinidad y presión). Al mismo tiempo se toman muestras de agua a profundidades standard para análisis químico y biológico (plancton). Así como arrastres con redes 55, 200 y 300 u (zooplancton e ictioplancton). En el tema de pesquería presentaron los desembarques de especies pelágicas pequeñas y merluza.

3. Resultados

3.1 Condiciones Oceanográficas

En la segunda semana de marzo, la temperatura superficial del mar en el Pacífico Ecuatorial reporta valores con anomalías entre 1 °C y -0,3 °C. Las anomalías de temperatura superficial del mar presentaron en la región Niño 4 el valor máximo de 1,0 °C, la región Niño 3.4 tiene 0,5 °C, la región Niño 3 registra -0,2 °C y la región Niño 1+2 tiene anomalías negativas desde enero alcanzando 0,3 °C. Desde enero a nivel subsuperficial una masa de agua con anomalías negativas se presenta en nuestra región manteniendo la isoterma de 20 °C más cercana a la superficie.

Desde el Pacífico Ecuatorial Central en las últimas cuatro semanas, el calentamiento registrado a nivel superficial en la región occidental se ha desplazado hacia el noreste, mientras existe un paulatino enfriamiento en el Pacífico Oriental, aumentando los afloramientos ecuatoriales frente a nuestras costas.

A nivel subsuperficial, continúa avanzando una masa de agua con anomalías positivas de hasta 5 °C hacia el Este, encontrándose durante la segunda semana de marzo a 160° O desplazando la parcela de agua con anomalías negativas hacia nuestras costas. Esta situación se refleja también en la profundización de la isoterma de 20 °C la cual tiene anomalía positiva del orden de los 30 m.

Existe un aumento en el contenido de calor en el Pacífico Ecuatorial, que se registra desde enero y está concentrado entre 170° E y 120° O. El valor máximo registrado es de 1,2 °C con tendencia a seguir subiendo.

COMITÉ NACIONAL PARA EL ESTUDIO REGIONAL DEL FENÓMENO EL NIÑO (ERFEN), Marzo 18, 2015

El nivel medio del mar muestra la propagación de una onda Kelvin desde el Pacífico Ecuatorial Central, misma que a la segunda semana de marzo se ha desplazado hacia los 120° O. Los mareógrafos de La Libertad y Galápagos registraron datos sobre lo normal.

La temperatura superficial del mar en el Pacífico Oriental, es influenciada por el fortalecimiento de los vientos del norte sobre la cuenca de Panamá y los correspondientes afloramientos en la zona ecuatorial.

Durante la primera quincena de marzo el valor medio mensual de la TSM con respecto al mes anterior se incrementó ligeramente en la costa centro-sur (Manta 0,5 °C, La Libertad 0,4 °C), y disminuyó en la costa norte (Esmeraldas 0,2 °C), sin embargo las anomalías mensuales fueron positivas en la costa centro-norte (Esmeraldas 0,4 °C y Manta 0,2 °C) y negativa al sur (La Libertad 0,7 °C). En las Islas Galápagos la anomalía de la TSM (hasta marzo 16/2015) es negativa con un valor de 1,4 °C.

Durante marzo en relación a febrero/2015, la concentración de oxígeno disuelto a nivel superficial fue mayor. La isolínea de 2,5 ml/l se observó más superficial que en el mes anterior. La oxiclina se registró aproximadamente a los 20 m en las estaciones de Manta y La Libertad.

La concentración de nitrato (nutriente) es menor a lo obtenido en el mes anterior en toda la columna de agua.

En el tema de las pesquerías peces pelágicos pequeños (PPP), se registró un incremento (163 %) en las capturas de las especies no objetivos de esta actividad, y un descenso (14,30 %) en las capturas de Botella (*Auxis spp*). El área de pesca de PPP estuvo en un rango de 23 a 26 °C aproximadamente. Estas capturas al momento de su registro estaban distribuidas a lo largo del perfil de la costa continental desde la parte central de Manabí hasta la provincia del Guayas (sector Engabao).

Los volúmenes de capturas, así también como las zonas de pesca, cambiaron entre los meses de enero y febrero, incrementándose en este último mes como consecuencia de la presencia de aguas frías, lo cual se ve reflejado en los niveles de clorofila.

Los resultados del fitoplancton evidenciaron especies y biomasa abundante en diatomeas que se relacionan con afloramientos, los cuales son atípicos en marzo. Así como el incremento de dinoflagelados principalmente frente a La Libertad y Puerto Bolívar, evidenciado por la extensa coloración café frente a la costa sur continental

3.2 Condiciones Meteorológicas

La Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT), en la parte oriental del océano Pacífico se presenta debilitada y dividida en dos ramales: El primer ramal ubica su eje relativo en promedio entre 1° N y 4° N; el segundo ramal ubica su eje relativo en promedio entre los 2° S y 5° S e influenciando ligeramente al centro de la costa de Ecuador.

Las perturbaciones amazónicas se presentaron con células continuas de moderada a fuerte actividad convectiva en territorio de Brasil, con influencia hacia las regiones de la Amazonía y región Interandina del territorio ecuatoriano. Ocasionalmente se presenta

COMITÉ NACIONAL PARA EL ESTUDIO REGIONAL DEL FENÓMENO EL NIÑO (ERFEN), Marzo 18, 2015

una Dorsal del Caribe (Alta Presión) ubicada al oriente de Colombia y la región Amazónica de Ecuador que ocasiona estabilidad atmosférica. Procesos termodinámicos locales a la fecha han ocasionado precipitaciones en la región Litoral.

En el Alta Semipermanente del Pacífico Sur (ASPS), se localizaron dos núcleos: El primero de 1017,5 hPa, ubicado entre los 25° S - 46° S y entre los 85 - 125° O, formando una dorsal que actúa sobre el sur de territorio chileno, y el sur de Perú; el segundo núcleo de 1020 hPa, ubicado entre los 43° S - 52° S y entre los 143° O - 163° O.

En los 9 primeros días del mes de marzo, la Anomalía de Radiación de Onda Larga (OLR) sobre el mar ecuatorial, presentó valores positivos (10 y 20 Watt /m²) entre los 80 y 160° O; mientras que entre los 160° O y 180° mostró valores negativos (0 y 20 Watt /m²).

En los diez primeros días de marzo, la Anomalía de viento zonal en 850 hPa, entre los 80 y 160° O registra valores negativos (2 a 4 m/s); mientras que entre los 160° O hasta la línea de cambio de fecha existe valores positivos (2 a 4 m/s).

La temperatura media mensual del aire registradas en las estaciones ubicadas en el borde costero, se incrementó con respecto al mes anterior, excepto en Esmeraldas (-0,3 °C); sin embargo las anomalías mensuales fueron positivas en todas las estaciones (Esmeraldas 0,8 °C, Manta 1,0 °C y La Libertad 0,6 °C).

A los quince días del mes de marzo, se registraron lluvias de intensidad moderada mayormente hacia el centro e interior del Litoral. Los máximos diarios registrados se reportan en las estaciones: La Concordia el día 12 con 140 mm, 24 de Mayo el día 14 con 101,1 mm, Pichilingue el día 2 con 99,8 mm, Portoviejo el día 14 con 96,5 mm y Chone el día 13 con 95,4 mm. San Cristóbal registra un acumulado de precipitación de 17,1 mm el cual es deficitario según lo esperado para este mes. Las precipitaciones en el borde costero continental continúan siendo deficitarias hasta la fecha al igual que en los meses anteriores. Los vientos conservan su predominancia del sur/suroeste a nivel superficial y ocasionalmente vientos del norte/noreste.

4. Perspectivas

La Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT), continuará dividida en 2 ramales propios de la época, e influenciando ligeramente las costas occidentales del centro y sur de Colombia, y el litoral de Ecuador.

El Alta Semipermanente del Pacífico, estará ubicado en latitudes medias y altas e influenciando el sur del territorio de Chile. La anomalía del viento en 850 hPa, presentará hacia el oriente del océano Pacífico valores positivos entre 2 a 4 m/s, lo que aportaría la presencia de precipitaciones en el perfil costero.

Para las próximas semanas se prevé lluvias entre moderadas y fuertes especialmente al interior de la región del Litoral ecuatoriano, en forma focalizada. Mientras que en el perfil costanero y región insular, se estiman probabilidades significativas de que las precipitaciones se encuentren en el rango bajo lo normal para el próximo trimestre.

COMITÉ NACIONAL PARA EL ESTUDIO REGIONAL DEL FENÓMENO EL NIÑO (ERFEN), Marzo 18, 2015

Los modelos dinámicos y estadísticos mantienen condiciones con anomalías de temperatura sobre 1 °C tanto para el Pacífico Central como Occidental, y cercanas a 0,5 °C para el Pacífico Oriental.

Existe a nivel superficial, un marcado desplazamiento del calor desde el Pacífico Central hacia el noreste afectando las costas de Norteamérica; sin embargo las condiciones oceánicas en el margen costero ecuatoriano se mantienen frías.

Las condiciones océano atmosféricas presentan la generación de otra Onda Kelvin, misma que se espera llegue a nuestras costas alrededor de mayo.

De mantenerse las actuales condiciones, en los próximos meses se prevé que se incrementen los desembarques de peces pelágicos pequeños en especial Botella y Macarela así como una disminución en las capturas de otras especies.

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 23 de abril.

Humberto GÓMEZ Proaño

Capitán de Navío-EM

PRESIDENTE COMITÉ NACIONAL ERFEN