



INOCAR

INAMHI

ESPOL

INP

DGAC

CONDICIONES OCÉANO – ATMOSFÉRICAS EN EL PACIFICO CENTRAL EVIDENCIAN EL DESARROLLO DE UN EVENTO EL NIÑO, ATENUADAS FRENTE A NUESTRAS COSTAS POR EL FORTALECIMIENTO DE VIENTOS DEL SUR.

Resumen

Las condiciones oceanográficas atmosféricas en el Pacífico Central están acorde al desarrollo de un evento El Niño, aun cuando en la región costera e insular se mantienen con anomalías positivas con ligero debilitamiento. La temperatura del aire también disminuye con referencia al mes anterior pero se mantiene con anomalías positivas. Las precipitaciones en la región se encuentran deficitarias salvo la provincia de Esmeraldas, con tendencia a la normal. Se debe resaltar que en las regiones Litoral e Insular el trimestre agosto – octubre corresponde a la estación seca o poco lluviosa lo que indicaría que el carácter de las precipitaciones estimadas sean lloviznas de tipo aislada y débil.

La biomasa de productores primarios (fitoplancton y Clorofila) en las estaciones fijas costeras 10 millas, registraron disminución en relación a julio.

Los desembarques de peces pelágicos pequeños estuvieron representados principalmente por chuhueco y macarela. De mantenerse la presencia de anomalías positivas frente a nuestras costas, se prevé que continúe el descenso en las capturas de botella y macarela, especies que han sostenido esta pesquería durante los últimos meses. Los organismos planctónicos bioindicadores de masas de aguas cálidas estarán presentes durante septiembre.

Los modelos internacionales mantienen la probabilidad de condiciones cálidas en el mar durante el siguiente semestre.

1. Introducción

Esta reunión se llevó a cabo en las instalaciones de la Escuela Superior Politécnica del Litoral 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), Secretaría de Gestión de Riesgo (SGR), Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL), Dirección Nacional de Aviación Civil (DGAC),

Ministerio de Agricultura y Pesca (MAGAP), Ministerio Coordinador de Seguridad (MICS) y Seguros Sucre.

2. Metodología

INOCAR realiza análisis de información meteorológica y oceanográfica, tanto de temperatura del aire y 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, imágenes satelitales generadas localmente, y de salidas de modelos regionales y locales.

INP presentó resultados de los desembarques de peces pelágicos pequeños en la costa ecuatoriana. Así como temperatura superficial del mar reportadas por la flota pesquera.

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).

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), basada en el análisis de correlación canónica y componentes principales de diferentes variables predictoras, relacionadas con la precipitación.

3. Resultados

3.1 Condiciones Meteorológicas

La Zona de Convergencia Intertropical, se presentó en forma de una banda ancha, continua y bien definida desde el Pacífico Central hacia la parte oriental con células de actividad convectiva de moderada a fuerte intensidad, influenciando la parte sur de Centro América, costas occidentales de Colombia y con desprendimiento hacia el norte e interior del litoral ecuatoriano; se apreció una influencia de la nubosidad hacia las Islas Galápagos. Su eje relativo se localizó entre los 4° y 10 °N.

Las Perturbaciones Amazónicas presentaron actividad convectiva en la zona noroeste de la cuenca de Brasil con células dispersas sobre Venezuela, oriente de Colombia y región oriental de Ecuador, influenciando con precipitaciones de intensidad moderada, ocasionadas por la circulación atmosférica en niveles medios y bajos.

El Alta Semipermanente del Pacífico Sur, se presentó con un núcleo de 1022 hPa, ubicado entre los 35° a 45°S y entre 90° a 105°O, actuando frente a las costas de Chile, con un eje dorsal dirigido hacia el territorio chileno, peruano y ecuatoriano.

La Radiación de Onda Larga (OLR) en el Pacífico Ecuatorial, en la primera quincena de agosto se presentó entre los 85° O y 120° O con valores negativos (10 y 30 Watt m⁻²), aumentando la nubosidad y humedad relativa, generando precipitaciones en la parte norte de América del Sur y Centroamérica.

En los primeros diez días del mes de agosto se produjo déficit de precipitación en la región litoral, con excepción de Esmeraldas y Santa Rosa - El Oro. La anomalía de temperatura media del aire se mantiene positiva, no obstante, se evidencian disminuciones de las temperaturas de manera generalizada respecto al mes anterior; la temperatura máxima absoluta se registró en Portoviejo, con un valor de 34.4°C y la mínima absoluta en Zaruma con 16.2°C. San Cristóbal presentó lluvias ligeramente sobre su normal; la temperatura media del aire registró una anomalía positiva de 2.4°C, la temperatura máxima absoluta alcanzó un valor de 29.6°C y la temperatura mínima absoluta fue de 21.0°C.

3.2 Condiciones Oceanográficas

La estructura térmica en las estaciones oceanográficas ha disminuido sus anomalías positivas en el dominio hasta los 100 metros en las últimas dos semanas con tendencias a valores normales para la época.

Las anomalías negativas a nivel subsuperficial que muestra la NOAA entre Galápagos y el Continente se corroboró en las estaciones 10 millas náuticas de la costa, frente a Manta y El Pelado. Esta situación es acorde a las fase fría de la ondea Kelvin que se desarrolló en el Pacífico Occidental a finales de junio y arribó a nuestras costas a finales de julio. La estación La Libertad mantiene anomalías positivas en toda la columna de agua.

La isoterma de 20°C se profundizó en el mes de mayo, recuperándose un poco en junio y aflorando aún más durante agosto en todas las estaciones muestreadas. Esta surgencia de la isoterma en el perfil costero es acorde a la intensificación de la corriente de Humboldt y de los vientos del sur.

3.3 Condiciones Biológicas, Químicas y Pesqueras

La biomasa de productores primarios (fitoplancton y Clorofila) en las estaciones fijas costeras 10 millas (Esmeraldas, Manta, La Libertad, Puerto Bolívar), registraron disminución en relación a julio, con biomasa más representativa en La Libertad y Puerto Bolívar; su composición correspondió a diatomeas con escasos dinoflagelados. Las especies indicadoras muestran tendencias de presencia de aguas más frías que cálidas.

En la componente de zooplancton, algunas especies de medusas y sifonóforos fueron indicadoras de aguas cálidas, decreciendo su biomasa gradualmente desde abril hasta agosto. En La Libertad se apreció mezcla de especies propias de aguas cálidas y frías en agosto; en Pto. Bolívar las especies de aguas frías se incrementaron, aunque se mantienen las especies de aguas cálidas en menor población. Los Pterópodos y Heterópodos de aguas

cálidas en la estación fija de La Libertad fueron escasos y normales para la época, mientras que en Manta se han observado especies de aguas cálidas.

Se presentaron en superficie valores bajos de oxígeno disuelto desde mayo 2015 hasta la presente fecha. La isolínea de 2.5 ml/l se mantuvo de abril-julio por debajo de los 100 metros de profundidad como producto de la presencia de aguas cálidas, observándose entre los 20 m a 30m a partir del presente mes.

En términos generales el nitrato mostró valores mayores a los obtenidos en el mes de julio/2015 tanto superficial como subsuperficial.

Los desembarques de peces pelágicos pequeños durante el mes de julio, estuvieron mayormente representados por chuhueco (50%) y macarela (31%), registrando esta especie un descenso del 17% en relación a junio. La botella no presentó mayor variación. Las especies pelágicas pequeñas fueron capturadas principalmente en el estuario externo del Golfo de Guayaquil y frente a la Puntilla de Santa Elena, en menor proporción frente a la zona centro sur de la Provincia de Manabí, observándose mayormente presencia de macarela.

4 Perspectivas

El Pronóstico del IRI y del POAMA sobre eventos ENOS, indicaron que continuará las condiciones moderadas cálidas en el Pacífico Central hasta el primer trimestre del próximo año. Cabe anotar que los máximos registrados el mes pasado son menores a los encontrados en las corridas actualizadas de los modelos.

Se estiman probabilidades significativas de que para la mayor parte de la región litoral, las precipitaciones se encuentren dentro de sus rangos normales, a excepción de la zona interior y norte de la región (norte de Los Ríos, Santo Domingo y Esmeraldas) donde se prevé llueva más de lo normal. Se debe resaltar que en las regiones Litoral e Insular el trimestre agosto – octubre corresponde a la estación seca o poco lluviosa lo que indicaría que el carácter de las precipitaciones estimadas sean lloviznas de tipo aisladas y débiles.

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

El Alta Semipermanente del Pacífico Sur para los próximos meses, se espera continúe su desplazamiento hacia el norte, influenciando los territorios de Chile, Perú y sur de Ecuador.

Se espera que el próximo mes la corriente de Humboldt siga contribuyendo con condiciones de enfriamiento oceánico local y regional, debilitando las condiciones cálidas frente a nuestras costas y las anomalías positivas que se registran en el Pacífico Ecuatorial Central.

De continuar la presencia de anomalías positivas frente a nuestras costas, se prevé que continúe el descenso en las capturas de botella y macarela, especies que han sostenido

esta pesquería durante los últimos meses. Así como los organismos planctónicos bioindicadores de masas de aguas cálidas estarán presentes durante septiembre.

El crucero Regional que realizará el BAE Orión en los meses de septiembre a octubre, y el monitorio permanente de las condiciones océano-Atmosféricas permitirán evaluar el efecto del cambio estacional y la intensificación de Humboldt en las condiciones locales, fundamentales para establecer perspectivas con un menor grado de incertidumbre.

5 Próxima Convocatorias

El Comité Nacional del ERFEN continuará monitoreando la evolución de las condiciones océano-atmosféricas manteniendo informada a la ciudadanía y se reunirá el 15 de septiembre del 2015.

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