



SECRETARÍA  
DE GESTIÓN  
DE RIESGOS

Fecha  
Boletín No.

09 – FEB - 2018  
CN-ERFEN-03-18-O

## **SE PREVÉ PRECIPITACIONES DE INTENSIDAD MODERADA A FUERTE DURANTE FEBRERO EN LA REGION LITORAL.**

Durante los primeros días del mes de febrero la Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT) presentó abundante nubosidad estratiforme. La circulación del viento en niveles bajos propició transporte de humedad hacia gran parte de la región litoral, provocando precipitaciones entre ligeras a moderadas, a excepción de las provincias de Guayas y Santa Elena donde fueron ocasionalmente fuertes; mientras que la actividad convectiva en la cuenca Amazónica fue ligera y discontinua, generando precipitaciones en localidades puntuales del callejón interandino y la región Oriental del país.

Las precipitaciones que se han presentado en la región Litoral desde los primeros días de febrero, han incrementado los caudales de los ríos en comparación a los meses anteriores, pero sin superar los valores normales para la época, mientras que para la Sierra y Oriente las precipitaciones han disminuido y sus ríos permanecen con caudales bajo el nivel normal para la época.

Para los siguientes quince días del mes de febrero se prevé la ocurrencia de precipitaciones frecuentes de intensidad moderada a fuerte en el litoral ecuatoriano y de menor intensidad y frecuencia en las regiones insular, interandina y amazónica. Este régimen de precipitaciones generará un incremento de caudales en los ríos del litoral, con posibles inundaciones en las poblaciones que son vulnerables a este tipo de procesos. En las demás regiones del país se espera que los ríos no superen sus caudales normales históricos.

La climatología de Temperatura Superficial del Mar (TSM) para el mes de febrero indica que en la costa norte ecuatoriana la TSM fluctuará alrededor de los 26°C, mientras que en la costa centro sur se prevén valores entre 25°C y 26°C con tendencias a un incremento progresivo. En la región Insular se espera que la TSM se mantenga entre 22°C a 23°C.

El análisis prospectivo realizado por el Comité Nacional del Estudio Regional del Fenómeno de El Niño (CN-ERFEN) prevé la presencia de precipitaciones moderadas a ocasionalmente fuertes durante febrero de 2018, propias de la estación lluviosa del litoral ecuatoriano, las cuales podrían generar impactos, afectando de manera especial al sector productivo. Por lo expuesto, se RECOMIENDA a las autoridades pertinentes tener en cuenta este escenario climatológico para la toma de decisiones que correspondan en los distintos niveles. Las instituciones que conforman el CN-ERFEN continuarán monitoreando la evolución de las condiciones océano-atmosféricas, manteniendo informada a la ciudadanía.

La próxima reunión del CN-ERFEN se realizará el viernes 23 de febrero de 2018.



Fecha 09 – FEB - 2018  
Boletín No. CN-ERFEN-03-18-O

## 1. Introducción

La presente reunión del CN-ERFEN se realizó en la Secretaría de Gestión de Riesgos, el 9 de febrero de 2018, a partir de las 09H00.

Contó con delegados del Instituto Oceanográfico de la Armada (INOCAR), del Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMHI), Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL), Instituto Nacional de Pesca (INP), Secretaría de Gestión de Riesgo (SGR), Instituto Espacial Ecuatoriano (IEE) y Dirección General de Aviación Civil (DGAC).

## 2. Metodología

El INOCAR presentó el análisis de la geoinformación meteorológica marina y oceanográfica. Esta geoinformación fue obtenida desde:

- a. Estaciones meteorológicas ubicadas en el borde costero.
- b. Imágenes satelitales.
- c. Modelos numéricos océano-atmosféricos globales, regionales y locales.
- d. El índice costero ecuatoriano (ICOST), índice multivariado construido en base a variables oceanográficas de la costa ecuatoriana (diez millas costa afuera) de las estaciones de Manta y La Libertad. Considera los parámetros de la estructura termohalina en la columna de agua. El modelo de transferencia lineal (MTL) donde la predicción cualitativa de la precipitación es función del ICOST y el acumulado pluvial de las estaciones meteorológicas ubicadas en el borde costero.

El INAMHI presentó el análisis del comportamiento de los sistemas atmosféricos a escalas regional y local, además de la situación climatológica e hidrológica actualizada hasta la presente fecha, basada en:

- a. Imágenes de los satélites meteorológicos “GOES16”, en tiempo real;
- b. Información meteorológica de centros internacionales y regionales ;
- c. Red de estaciones meteorológicas de superficie, de radiosondeo atmosféricas y estaciones hidrológicas instaladas en todo el territorio ecuatoriano.
- d. Modelo estadístico CPT, basado en el análisis de componentes principales y correlación canónica para la predicción de precipitaciones y temperatura en la escala mensual y trimestral.
- e. Modelos de Transferencia lineal para la predicción de precipitaciones en Grupos Pluviométricos de la Región Litoral. Se basa en la predicción de la primera componente principal de las precipitaciones en base a variables océano –atmosféricas que incluyen la señal de los sistemas océano-atmosféricos que influyen sobre el Ecuador.

El INP presentó información de temperatura superficial del mar obtenido de boyas ARGO.

La ESPOL presentó información obtenida de bases de datos internacionales (TAO, AVISO).

La SGR presentó información estadística de eventos hidrometeorológicos e incendios forestales.



SECRETARÍA  
DE GESTIÓN  
DE RIESGOS

Fecha  
Boletín No.

09 – FEB - 2018  
CN-ERFEN-03-18-O

### 3. Resultados

#### 3.1 Condiciones Meteorológicas e Hidrológicas.

La ZCIT presentó escasa actividad convectiva en el Pacífico Oriental, sin embargo en esta área se ha presentado abundante nubosidad estratiforme. La circulación del viento en niveles bajos de componente norte propició transporte de humedad hacia gran parte de la región litoral ecuatoriano provocando precipitaciones entre ligeras a moderadas, a excepción de las provincias de Guayas y Santa Elena donde fueron ocasionalmente fuertes. El eje principal de la ZCIT se localizó entre los 2 y 3 grados de latitud Norte.

La actividad convectiva en la cuenca Amazónica noroccidental fue ligera y discontinua, propiciando escasas precipitaciones en esta región. Mientras que en la cuenca Amazónica suroriental se concentraron amplias áreas de convección provocando precipitaciones.

La Vaguada del Sur se presentó debilitada hacia el norte de Perú, debido a la acción subsidente y de fuerte cizalladura ejercidas por el jet subecuatorial en altura.

El centro del sistema del Alta Semipermanente del Pacífico Sur, estuvo desplazado hacia el sur respecto a su promedio climatológico, provocando que los vientos Alisios disminuyan su intensidad.

Durante enero 2018, las precipitaciones en las regiones Litoral e Insular, fueron inferiores a los valores promedios, incrementándose a partir de inicio de febrero con lluvias de intensidad de moderadas a fuertes principalmente hacia el centro del Litoral. En la región interandina, durante enero fue de carácter irregular, con decrementos en zonas del norte, centro y sur, en tanto que la Amazonía fue superior a los valores esperados, durante febrero se aprecia una disminución de las precipitaciones en la Sierra y Oriente.

Las precipitaciones que se han presentado en la región del Litoral desde los primeros días de febrero, han incrementado los caudales de los ríos sin alcanzar los valores normales, mientras que para la Sierra y Oriente las precipitaciones han disminuido y sus ríos permanecen con caudales bajos al nivel normal histórico.

#### 3.2 Condiciones Oceanográficas y Pesqueras

La TSM en la costa continental ecuatoriana muestra temperaturas de 26°C, con anomalías positivas de hasta 2°C en la costa ecuatoriana. Se observa afloramientos al norte de Perú y al oeste de la Isla Isabela con TSM entre 19°C y 23°C, evidenciando anomalías negativas de hasta 3°C al oeste de la Isla Isabela y de hasta 4°C al centro-norte de Perú.



Fecha  
Boletín No.

09 – FEB - 2018  
CN-ERFEN-03-18-O

En las últimas semanas se han observado, alternadamente, la conformación de una onda de Kelvin de afloramiento, seguida de una Kelvin de hundimiento (producto del al paso de una fase convectiva de la oscilación Madden-Julian en el Pacífico occidental). Similar a la onda de Kelvin reportada en el mes de diciembre-2017 y por las propias características de su forzamiento, esta tendría un impacto débil en la modificación de la estructura térmica sub-superficial en el Pacífico Oriental.

Se observa un incremento del nivel del mar de 5 cm en el Pacífico oeste, mientras que en el Pacífico central-oriental se tiene niveles bajos en la elevación del mar de hasta 5 centímetros.

#### 4. Perspectivas

Para los siguientes quince días del mes de febrero se prevé la ocurrencia de precipitaciones frecuentes de intensidad moderada a fuerte en el litoral ecuatoriano y de menor intensidad y frecuencia en las regiones insular, interandina y amazónica. Este régimen de precipitaciones generará un incremento de caudales en los ríos del litoral, con posibles inundaciones en las poblaciones que son vulnerables a este tipo de procesos. En las demás regiones del país se espera que los ríos no superen sus caudales normales históricos.

El modelo de transferencia lineal prevé que las precipitaciones del Litoral estén en condiciones bajo la normal y cercanas a la normal mensual, es decir se presentaría una irregularidad en las precipitaciones.

La climatología de febrero indica que para la costa norte ecuatoriana la TSM fluctuará alrededor de los 26°C, mientras que en la costa centro sur se prevé TSM entre 25°C y 26°C con tendencias a su incremento progresivo. Por su parte en la región Insular se esperaría que la TSM se mantenga entre 22°C a 23°C.

#### 5. Próxima Convocatoria

El Comité Nacional del ERFEN continuará monitoreando la evolución de las condiciones océano-atmosféricas manteniendo informada a la ciudadanía y se reunirá el viernes 23 de febrero de 2018.

**Patricio HIDALGO Vargas**  
**Capitán de Navío-EM**  
**PRESIDENTE COMITÉ NACIONAL ERFEN**