Boletín no: 02 - 2025

Fecha: 5 de febrero de 2025

BOLETÍN DE PREDICCIÓN CLIMÁTICA

Febrero - Abril

Introducción

El Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología emite el Boletín de Predicción Climática, con información del pronóstico de precipitación para los próximos tres meses: febrero, marzo y abril del 2025. Los datos que permiten realizar el pronóstico climático de precipitación son resultados del modelo numérico de predicción CWRF[1] el mismo que hace uso de datos globales del Sistema de Pronóstico Climático (CFS).

Metodología

El Boletín toma como marco de referencia la normal climática de los mapas de precipitación comprendidos entre el período 1985-2015, la misma que es una representación del comportamiento promedio de precipitación (lluvia) de los meses analizados. Los mapas y gráficos permiten al usuario prever una estimación sobre la tendencia de precipitación esperada, y la variación (superávit/déficit) de precipitación respecto a la normal climática para los próximos tres meses, esto según resultados del modelo numérico CWRF.

Análisis climatológico para las regiones: Litoral, Interandina y Amazónica

Región litoral: En la figura 1 se presenta la normal climatológica mensual de la región, aquí se considera la serie de datos climatológicos del periodo 1981-2010. De esta figura la normal de precipitación para el mes de febrero es de 397 [mm/mes] para el interior de la región litoral, mientras que en el perfil costero se tiene precipitaciones de 119 [mm/mes].

Para el mes de marzo, la normal esperada de precipitación es de 369.9 [mm/mes] al interior de la región, mientras que para el perfil costero se tiene un valor 96.4 [mm/mes] respectivamente.

Para el mes de abril, la normal esperada de precipitación es de 316.5 [mm/mes] al interior de la región, mientras que para el perfil costero se tiene un valor 66.1 [mm/mes] respectivamente.

[1] Climate Wheather Research and Forecasting, versión 4.4

Dirección: Núñez de Vela N36-15 y Corea
Código postal: 170507 / Quito-Ecuador
Teléfono: +593-2 397 1100
www.inamhi.gob.ec

EL NUEVO ECUADOR

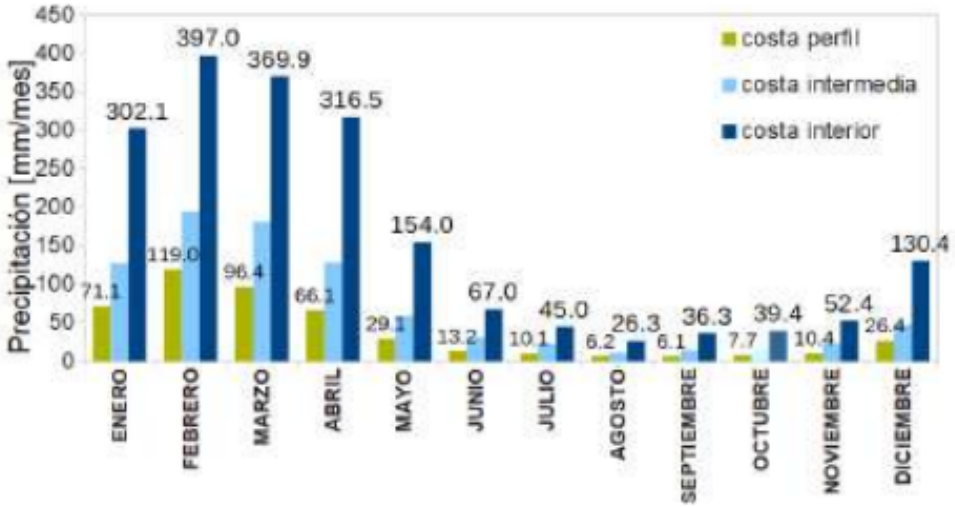

Figura 1: Climatología región litoral.

Región interandina: Para esta región, la normal climatológica en el mes de febrero es de 141.9 [mm/mes]. Para el mes de marzo la normal climatológica de precipitación es de 168.6 [mm/mes] y abril es de 159.6 [mm/mes] respectivamente, esto se observa en la figura 2.

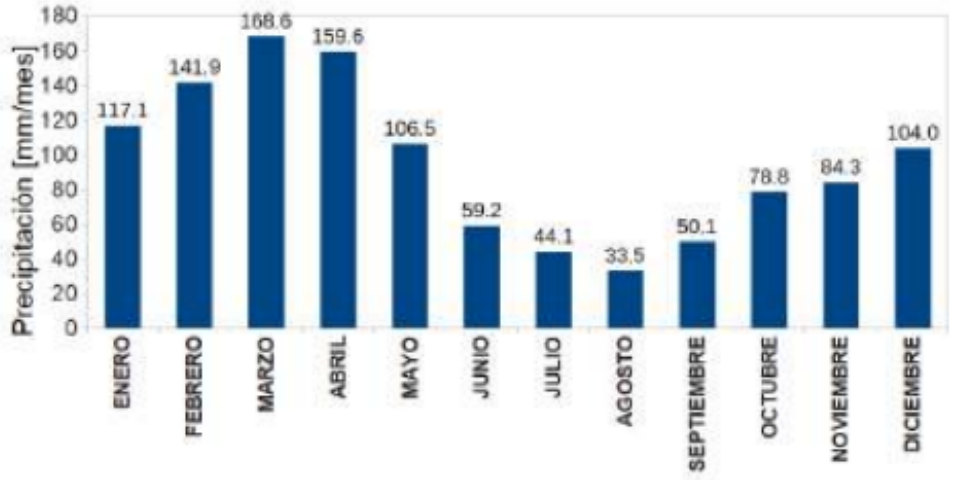

Figura 2: Climatología región interandina.

Dirección: Núñez de Vela N36-15 y Corea
Código postal: 170507 / Quito-Ecuador
Teléfono: +593-2 397 1100
www.inamhi.gob.ec

EL NUEVO ECUADOR

Región amazónica: Para esta región, la normal climatológica de precipitación en el mes de febrero es 212.1 [mm/mes]. Para el mes de marzo las precipitaciones esperadas según la normal climatológica tienen el valor de 246.3 [mm/mes] y abril con un valor de 311.5 [mm/mes] lo cual se muestra en la figura 3.

Figura 3: Climatología región amazónica.

Dirección: Núñez de Vela N36-15 y Corea
Código postal: 170507 / Quito-Ecuador
Teléfono: +593-2 397 1100
www.inamhi.gob.ec

PREDICCIÓN CLIMÁTICA - febrero, marzo y abril del 2025

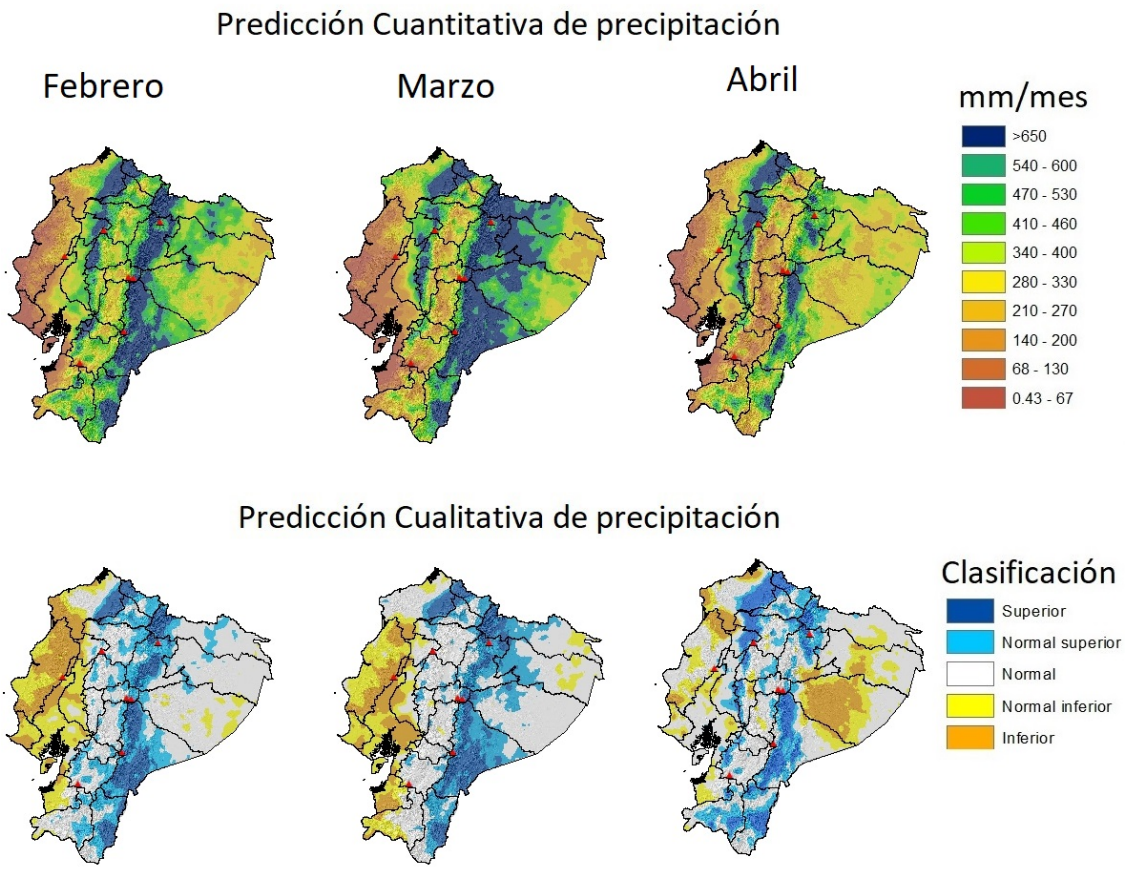

Figura 4: Precipitación estimada según el modelo CWRF para el trimestre febrero - abril del 2025. La figura presenta el resultado del modelo predicción cuantitativa de precipitación estimada para cada mes, y la predicción cualitativa de precipitación en comparación entre la normal y lo pronosticado por el modelo CWRF. Fuente: Inamhi

Dirección: Núñez de Vela N36-15 y Corea
Código postal: 170507 / Quito-Ecuador
Teléfono: +593-2 397 1100
www.inamhi.gob.ec

Trimestre, febrero - abril

La figura 5 presenta la tendencia de precipitación esperada para el trimestre febrero, marzo y abril del 2025 entregado por el modelo. En la figura se presenta la predicción cuantitativa y cualitativa de la precipitación. El pronostico cualitativo considera la distribución de la normal climatológica[2] para cada mes de interés. Esto permite clasificar los valores de precipitación que se encuentran por sobre o debajo de la normal.

De la figura 5 se puede observar que la tendencia de precipitación de los próximos tres meses:

Febrero: Los valores de precipitación se encuentra por debajo del rango normal en gran parte del litoral con excepción de la región de la estribación de cordillera, donde la tendencia se encuentra alrededor de la normal, sobre la normal para la zona norte. Para la región andina, se esperan precipitaciones que podrían estar dentro el rango normal o por sobre la normal en zonas puntuales. En la región amazónica se observa que existirá presencia de lluvias para la región sur y en la estribación de cordillera, encontrándose sobre lo normal esperado, mientras que en el centro de la amazonía las precipitaciones podrían estar dentro del rango normal.

Marzo: En los valores de precipitación se observa que la tendencia en la región litoral es similar, manteniéndose entre lo normal y bajo lo normal esperado. Para la región Andina se espera una tendencia similar que podría estar dentro del rango normal, esto similar al mes de febrero. Para la región amazónica se espera un crecimiento de precipitación especialmente en la región de la llanura amazónica, dando lugar a precipitaciones que se encuentren dentro del rango normal o sobre la normal. Para la estribación de cordillera se espera un incremento en la intensidad, manteniendo valores por sobre lo normal esperado.

Abril: En los valores de precipitación se observa un incremento en la lluvias en parte de la región litoral con precipitaciones que podrían estar alcanzar lo normal esperado en comparación a los meses anteriores. Para la región interna se espera precipitaciones que se encuentren por sobre la normal esperada. Para le región andina se observa que las precipitaciones tiene una tendencia similar al mes de febrero, con valores que pueden estar alrededor de lo normal y sobre la normal. Para la región amazónica se observa que las lluvias esperadas para la llanura tendrán valores alrededor de la normal y bajo la normal esperada, mientras que en estribaciones de cordillera las precipitaciones disminuyen en comparación al mes de marzo, con valores que podrían estar por sobre lo normal esperado.

Se compara los resultados obtenidos mediante el CWRF con los modelos de predicción climática del Global Wildfire Information System (GWIS) de forma cualitativa, donde el GWIS es una plataforma global que proporciona información, monitoreo y análisis sobre incendios forestales a nivel mundial. Es desarrollada como una colaboración entre el Centro Común de Investigación (JRC) de la Unión Europea y otras instituciones internacionales. Este tipo de pronósticos proporciona información sobre las condiciones climáticas, adicionalmente estos modelos ayudan a anticipar eventos

[2]Climatológico normal o clima normal es un promedio de 30 años de una variable meteorológica para una determinada época del año.

Dirección: Núñez de Vela N36-15 y Corea
Código postal: 170507 / Quito-Ecuador
Teléfono: +593-2 397 1100
www.inamhi.gob.ec

EL NUEVO ECUADOR

extremos y planificar estrategias de prevención y respuesta. Las condiciones climáticas como Temperatura, humedad, viento y precipitaciones son los principales factores evaluados considerando modelos climáticos a largo plazo como los desarrollados por ECMWF o NOAA, estos modelos son actualizados cada mes con la información recopilada a nivel global.

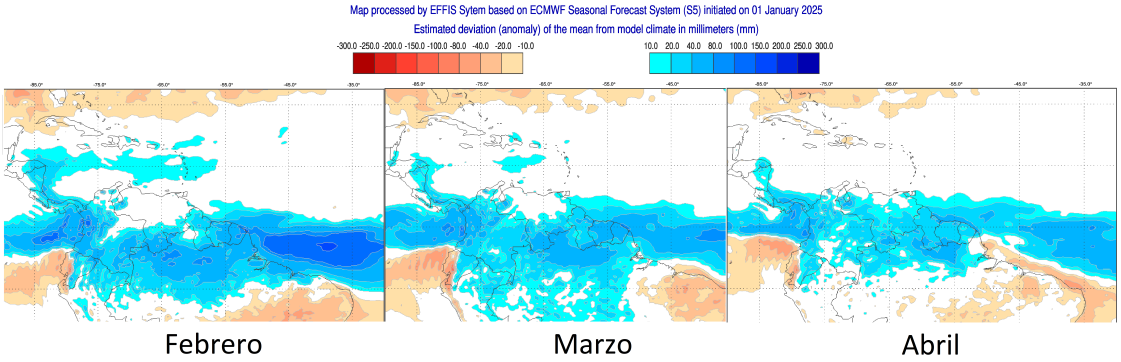

Figura 5: Precipitación estimada según el modelo ECMWF para el trimestre febrero - abril del 2025. La figura presenta la precipitación estimada para el trimestre. Fuente: https://gwis.jrc.ec.europa.eu/apps/gwis.longterm.forecasts/Seasonal/SouthAmerica

Dirección: Núñez de Vela N36-15 y Corea
Código postal: 170507 / Quito-Ecuador
Teléfono: +593-2 397 1100
www.inamhi.gob.ec

1. Observaciones

- Cabe mencionar que al referirse a valores que se encuentren por bajo hace referencia a la valores de precipitación que no alcanzaron los valores esperados en dicha región. Por lo tanto los valores por debajo de lo normal no implican necesariamente ausencia total de lluvia.
- Para los meses de febrero, marzo y abril modelo predice que existirán precipitaciones en la región litoral las cuales se mantendrán bajo lo normal, llegando a valores normales en el mes de abril. Para la región andina durante los tres meses la precipitación esperada se mantendrá dentro de lo normal esperado, con ciertas zonas puntuales donde los valores pueden sobrepasar lo normal esperado. Para la región amazónica se espera un incremento en las precipitaciones para febrero y marzo, pero disminuyendo en el mes de abril. Se espera que las precipitaciones alcancen valores normales y por debajo de lo normal en la llanura amazónica. Para la estribación de cordillera que presentará valores por sobre la normal durante los tres meses incrementando de febrero a abril, alcanzando el máximo para el mes de marzo.
- Al realizar una comparación entre los resultados del CWRF y el modelo del GWIS, observamos que se presenta una tendencia similar para las precipitaciones esperadas durante febrero y marzo, principalmente en la zona amazónica. Se puede observar que existe una tendencia de incremento en las precipitaciones para el mes de marzo, similar a lo que presenta el resultado del CWRF. Em ambos modelos, el pronostico del trimestre febrero-abril predice que en los meses de febrero hacia abril las lluvias se incrementan ligeramente, pero se debe considerar que la probabilidad de acierto decrece con el tiempo al tratarse de un modelo climático. Por lo tanto cada modelo debe ser analizado cada mes para determinar la variación que esta puede presentar, adicional el pronostico de GWIS se inició el 1 de enero, por lo cual el resultado para abril no considera condiciones iniciales del mes de febrero.
- Al tratarse de un modelo numérico de predicción climática (CWRF), debe considerarse que los valores no reflejan al 100 % de la probabilidad de acierto, pero la tendencia de la precipitación en las diferentes regiones del Ecuador es similar a varios modelos de predicción global que consideran a toda la región de Sudamérica.

Dirección: Núñez de Vela N36-15 y Corea
Código postal: 170507 / Quito-Ecuador
Teléfono: +593-2 397 1100
www.inamhi.gob.ec