Boletín no: 04 - 2024

Fecha: 28 de mayo de 2024

BOLETÍN DE PREDICCIÓN CLIMÁTICA

Junio 2024 - Julio 2024

Introducción

El Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología emite el Boletín de Predicción Climática, con información del pronóstico de precipitación para los próximos dos meses: junio y julio del 2024. Los datos que permiten realizar el pronóstico de precipitación son resultados del modelo numérico de predicción CWRF[1] el mismo que hace uso de datos del Sistema de Pronóstico Climático (CFS).

Metodología

El Boletín toma como 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 la precipitación esperada, y la variación (superávit/déficit) de precipitación respecto a la normal climática para los próximos dos 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 junio es de 67 [mm/mes] para el interior de la región litoral, mientras que en el perfil costero se tiene precipitaciones de 13.2 [mm/mes].

Para el mes de julio, la normal esperada de precipitación es de 45 [mm/mes] al interior de la región, mientras que para el perfil costero se tiene un valor 10.1 [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

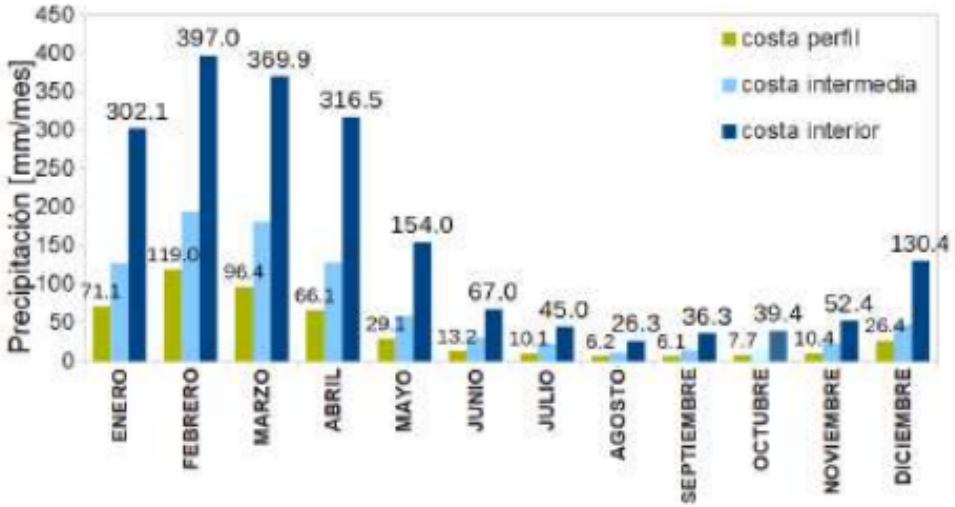

Figura 1: Climatología región litoral.

Región interandina: Para esta región, la normal climatológica en el mes de junio es de 59.2 [mm/mes]. Para el mes de julio la normal climatológica de precipitación es de 44.1 [mm/mes] respectivamente, esto se observa en la figura 2.

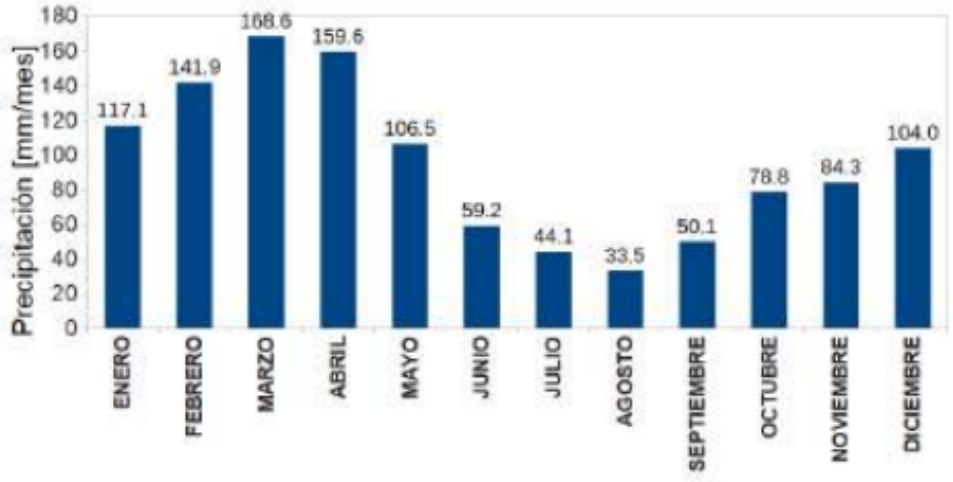

Figura 2: Climatología región interandina.

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 junio es 315.7 [mm/mes]. Para el mes de julio las precipitaciones esperadas según la normal climatológica tienen el valor de 267.3 [mm/mes] lo cual se muestra en la figura 3.

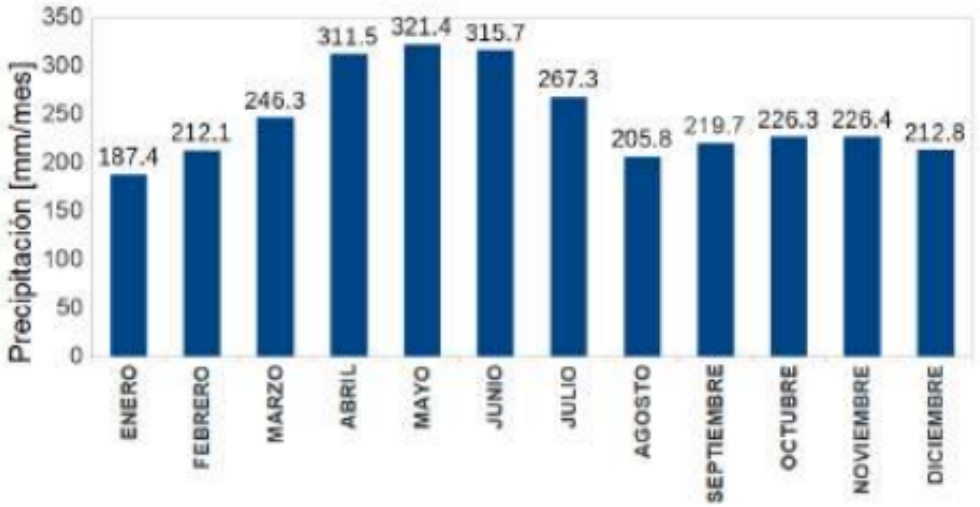

Figura 3: Climatología región amazónica.

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

Precipitación Registrada durante mayo del 2024
Precipitación Acumulada al 24 de mayo 2024 vs normal mayo 1981-2010

Las estaciones meteorológicas ubicadas en las diferentes provincias del país registran diariamente la precipitación incidente, esto permite obtener un valor acumulado mensual lo cual permite estimar el porcentaje de precipitación al comparar con el registro normal. Estos resultados permiten determinar la existencia de exceso o déficit de lluvia para una determinada estación.

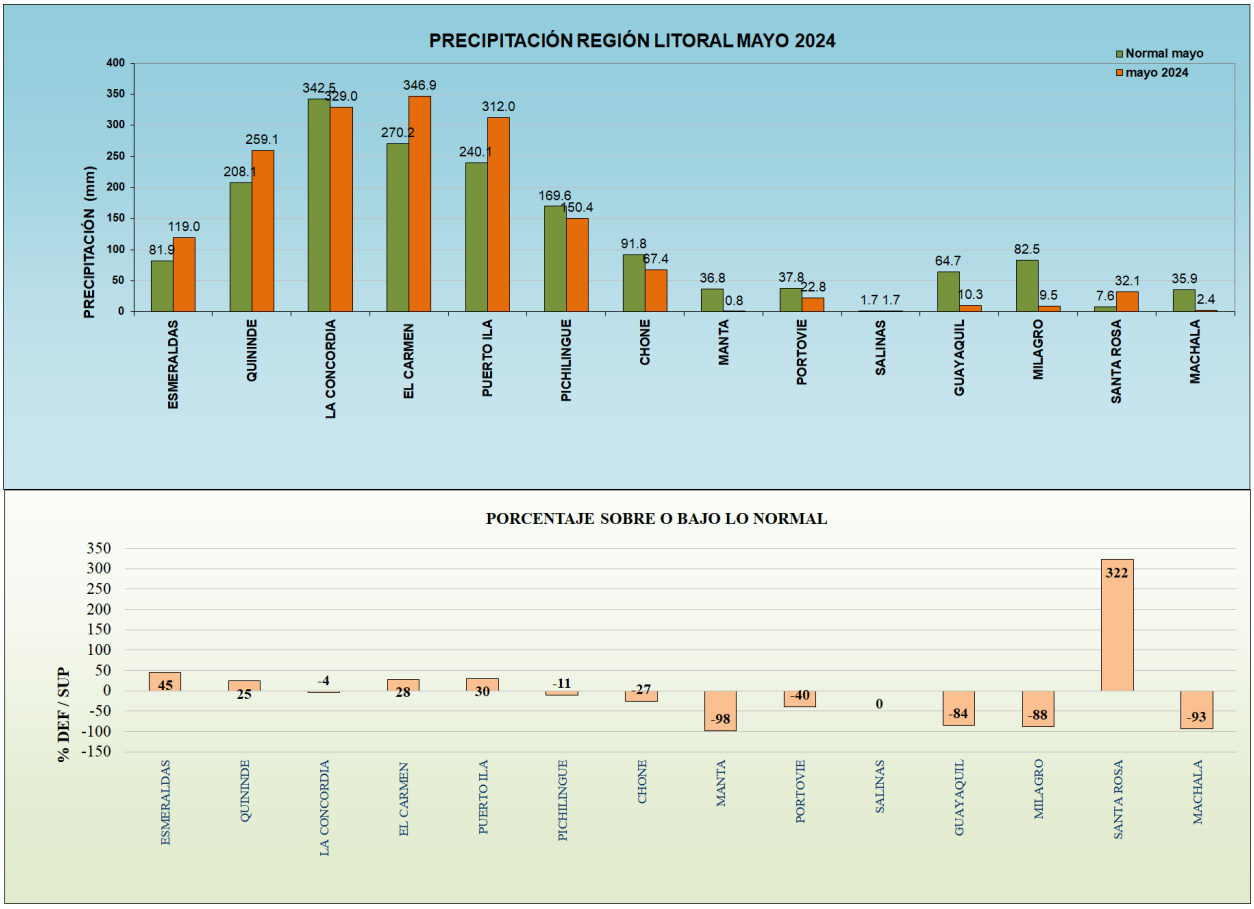

Figura 4: Precipitación Acumulada al 24 de mayo 2024 vs normal mayo 1981-2010 Región Litoral.

Los registros en la figura 4 hasta el 24 de mayo del 2024 en la región costa, cinco de las estaciones presentaron valores de precipitación por sobre normal alcanzando un valor máximo de un 322 %. Este valor se debe a que la normal para esa estación es de apenas 7.8 mm, y la lluvia presentada fue de 32.1 mm. Las estaciones restantes presentaron valores que se encuentran por debajo de la normal climatológica.

Los registros de precipitación en la región interandina presentan valores de precipitación de siete estaciones que han logrado superar la normal. Se puede visualizar en la figura 5 que los registros de precipitación para las estaciones tienen un déficit entre -90 % y -30 %. Mientras que las estaciones

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

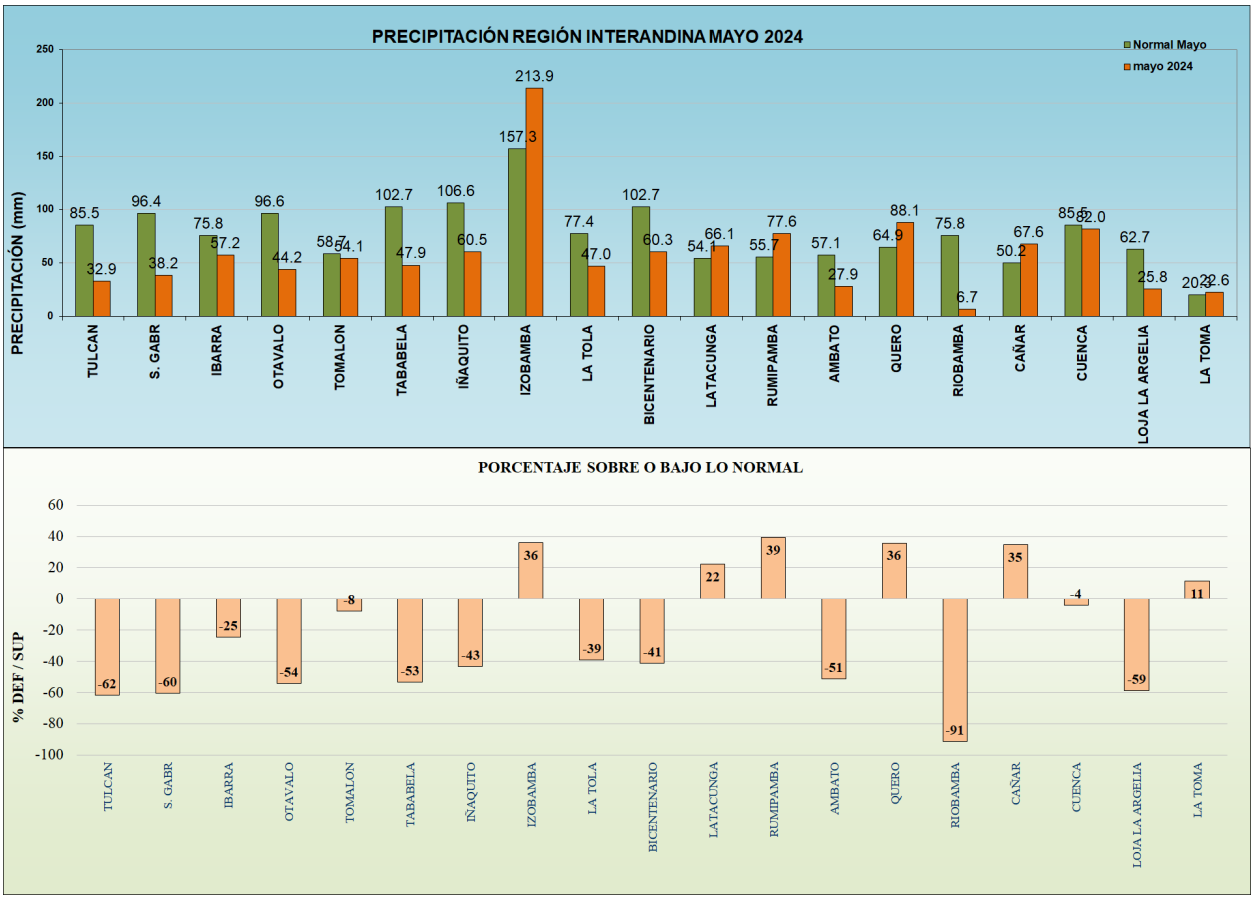

Figura 5: Precipitación Acumulada al 24 de mayo 2024 vs normal mayo 1981-2010 Región Interandina.

que lograron superar la normal tiene un superávit de entre 10 % y 40 %.

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

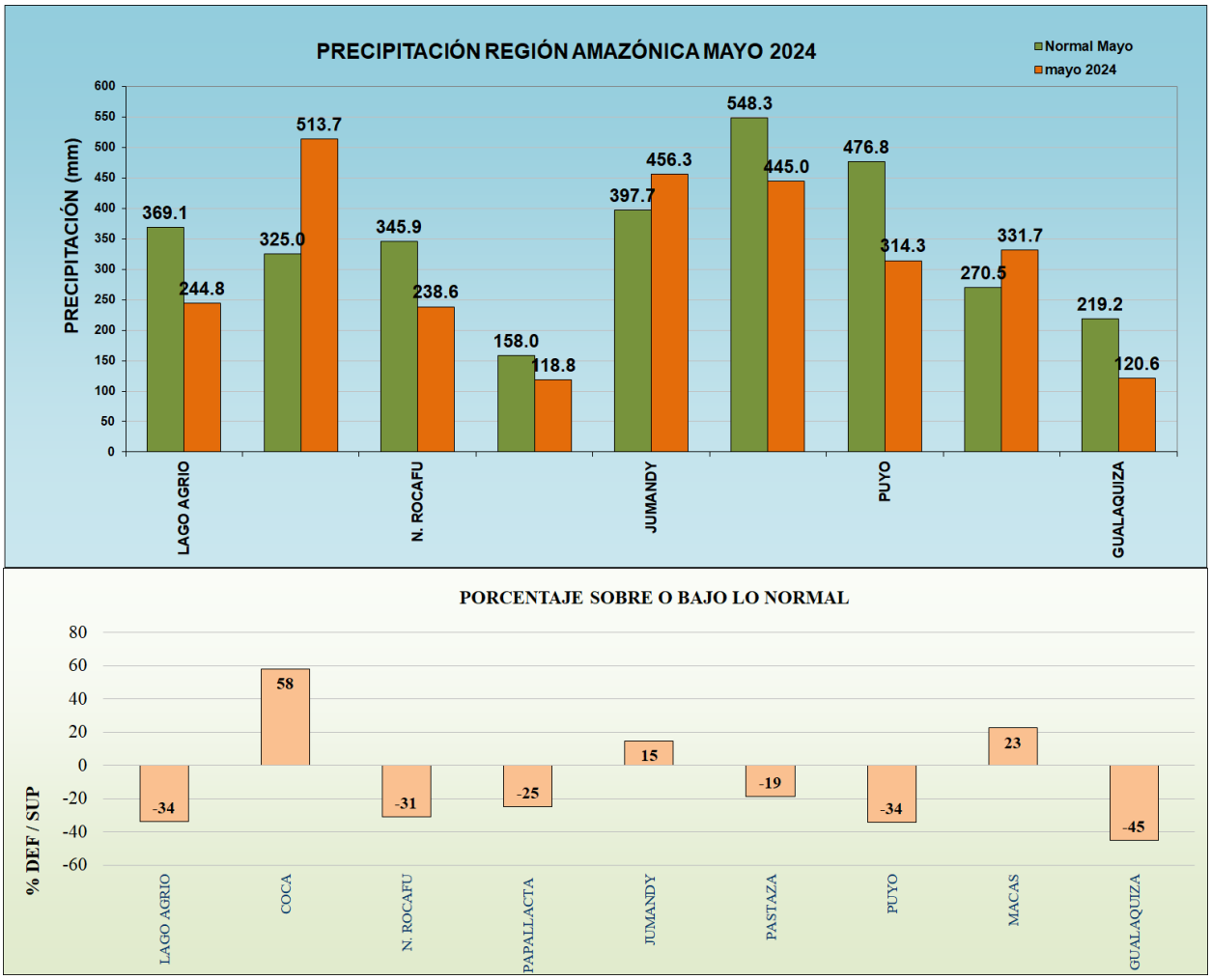

Figura 6: Precipitación Acumulada al 24 de mayo 2024 vs normal mayo 1981-2010 Región Amazónica.

En la región amazónica los registros de precipitaciones presentan valores de dos estaciones superaron los valores normales, presentando un superávit de entre 15 % y 60 %, mientras que el resto de estaciones no lograron superar los valores normales dando un déficit de precipitación entre -45 % y -20 % como se visualiza en la figura 6.

PREDICCIÓN CLIMÁTICA - junio y julio 2024

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

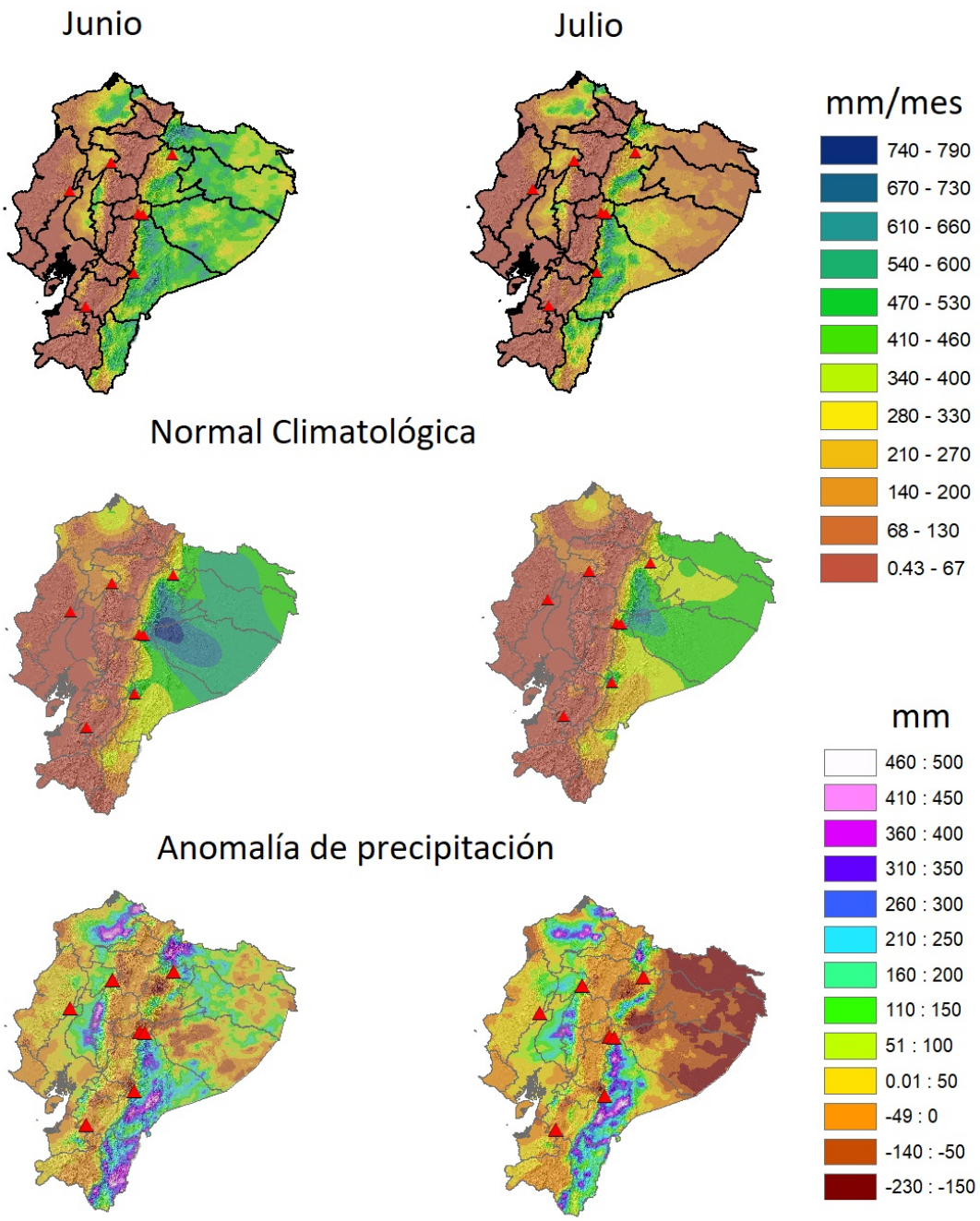

Figura 7: Precipitación estimada según el modelo CWRF para el bimestre junio y julio del 2024. La figura presenta el resultado del modelo para cada mes, la normal climatológica correspondiente a los diferentes meses y la anomalía de precipitación entre la normal y lo pronosticado.

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

Bimestre, junio y julio

La figura 7 presenta la tendencia de precipitación esperada para el bimestre junio y julio del 2024 entregado por el modelo. En la figura se presenta la distribución de la normal climatológica[2] para cada mes de interés, además, la comparación entre los valores normales y lo pronosticado lo que se ilustra en las gráficas de las anomalías[3] de precipitación. Esto se representa en mm de precipitación (superavit/deficit) .

De la figura 7 se puede observar que la tendencia de precipitación para junio es alta especialmente en la zona norte y centro de la región litoral interna pero esto en zonas focalizadas. Para la región andina se esperan precipitaciones que podrían estar dentro el rango normal o por debajo de la normal. Para la región amazónica se observa que existirá una mayor presencia de lluvias para la región sur, mientras que en el centro las precipitaciones podrían estar alrededor de los valores normales. Para el mes de julio disminuye las áreas de precipitación en la zona del perfil litoral, y la región litoral interna. En la región andina se observa un tendencia similar de precipitación, mientras que en la llanura amazónica se observa una disminución en las lluvias en comparación al mes de junio. Para las estribaciones de la cordillera y la región sur la tendencia es simular al mes de junio.

La tabla 1 presenta los valores pronosticados de precipitación (mm/mes) y anomalías (mm) para las tres regiones correspondientes a los meses de junio y julio.

Las regiones se han clasificado en zona norte, centro y sur.

Región Litoral: Se clasifica en dos sub regiones, el perfil costanero y la litoral interna. Se considera a la zona norte la Provincia de Esmeraldas, el norte de la provincia de Manabí y Santo Domingo.

La zona centro las provincias de Manabí, Santa Elena, Los Ríos y el norte de la provincia del Guayas, la zona sur corresponde a las provincias de El Oro y el sur de la provincia del Guayas.

Región Interandina: Para esta región las zonas norte abarcan las provincias de Carchi, Imbabura y Pichincha.

El centro está conformado por las provincias de Cotopaxi, Bolívar, Chimborazo y Tungurahua. El sur corresponde a las provincias de Azuay, Cañar y Loja.

Región Amazónica: Para esta región se clasifica en la zona de las estribaciones de la cordillera oriental, y la zona de la llanura amazónica.

Resultado del pronostico Mayo del 2024 Precipitación Acumulada al 27 de Mayo 2024 vs Modelo CWRF

Se lleva un registro diario de las precipitaciones registradas en las estaciones ubicadas en las diferentes provincias del país, esto permite obtener un valor acumulado mensual. Se realiza una comparación entre los valores obtenidos mediante el modelo vs los valores observados en cada estación.

Se observa que la tendencia de precipitaciones registradas en la región Amazónica presentan una tendencia similar a los obtenidos por el modelo. los valores entregados por el modelo sobrestima para gran parte de las estaciones.

[2]Climatológico normal o clima normal es un promedio de 30 años de una variable meteorológica para una deter-

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

	junio	julio
Región	Anomalía [mm]	Anomalía [mm]
Perfil litoral norte	0:50	−50 : 50
Perfil litoral centro	−50 :0	−50 :0
Perfil litoral sur	−50 : 50	−50 : 50
Litoral interno norte	150 : 300	150:300
Litoral interno centro	150 : 300	150 : 250
Andina norte	−50 :0	−50 :0
Andina centro	−50 :0	−50 :0
Andina sur	−50 :0	−50 :50
Amazonia estribaciones	200:360	200:350
Amazonia llanura	50:200	−150:0

Tabla 1: Pronostico de precipitaciones para las tres regiones del país, se presenta el rango de la anomalía [mm] y el rango de precipitación [mm/mes] región litoral

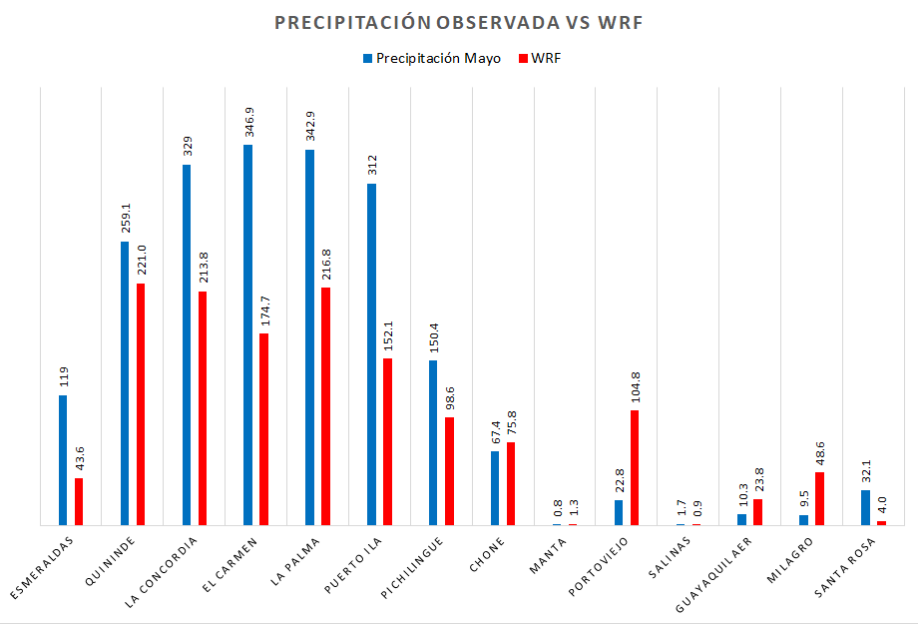

Figura 8: Precipitación observada Mayo 2024 vs modelo CWRF región costa.

minada época del año.

[3]La anomalía representa la cantidad de precipitación que supero o no supero el valor de los registros normales.

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

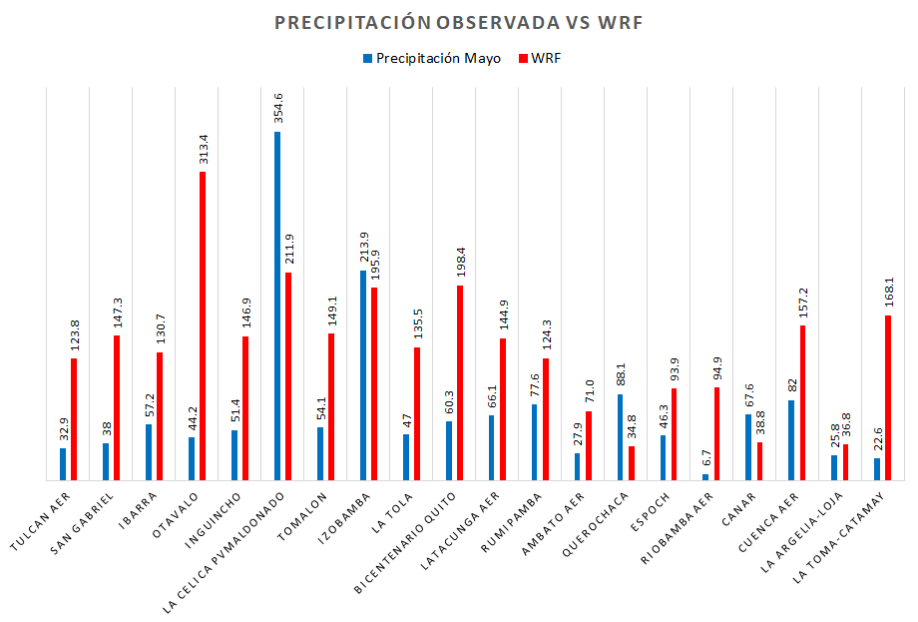

Figura 9: Precipitación observada Mayo 2024 vs modelo CWRF región andina.

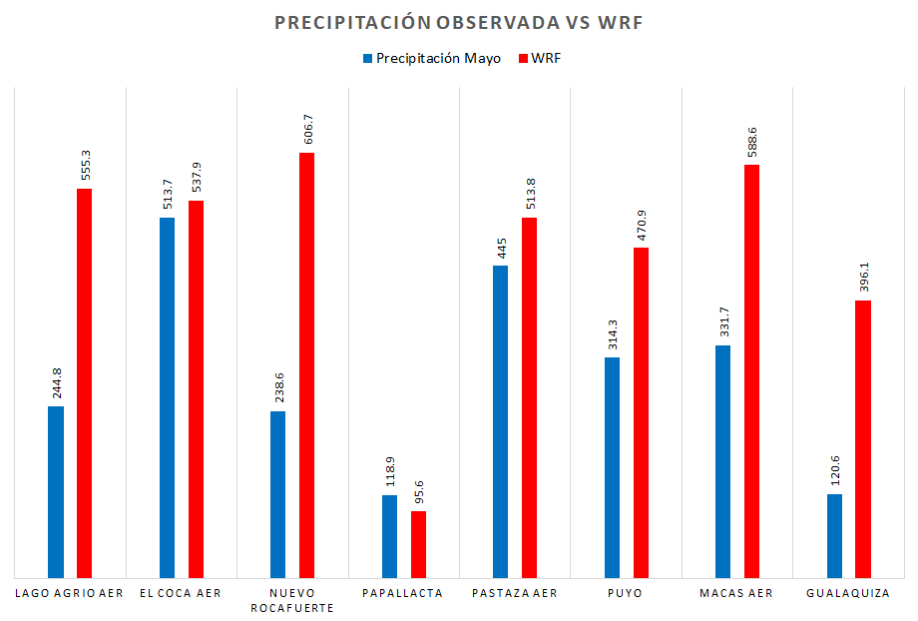

Figura 10: Precipitación observada Mayo 2024 vs modelo CWRF región oriental.

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

1. Observaciones

- Para los meses de junio y julio el modelo predice que existirán precipitaciones en la región litoral pero en zonas focalizadas en el interior disminuyendo ligeramente de mes a mes, reduciendo su intensidad, pero manteniendo la tendencia. Para la región de la Amazonia los valores de precipitación disminuirán para el mes de julio en comparación a los valores de la normal. Para la región andina no se esperan lluvias considerables, aunque en gran parte los valores estarán alrededor y por debajo de la normal.
- Los resultados del modelo predicen que existirán fuertes lluvias en la parte sur de la cordillera oriental, y una disminución de las lluvias en la llanura amazónica. Los puntos rojos en los mapas indican las ubicaciones de las principales hidroeléctricas del país.
- Al tratarse de un modelo numérico de predicción, 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