

Estimación de fechas del inicio y conclusión de la época lluviosa por región climática en base al periodo climático 1991-2020.

Este resumen de las metodologías empleadas busca facilitar al usuario el entendimiento de las nuevas fechas climatológicas de inicio y conclusión de la época seca y lluviosa en Costa Rica.

Metodología de la regionalización pluviométrica

Créditos: Luis Fernando Alvarado Gamboa, Karina Hernández Espinoza, Rosangelica Montero Acuña, María Esther Suarez Baltodano y Nury Sanabria Valverde.

Se utilizó datos mensuales de 727 estaciones, de tecnología mecánica y automática (sin combinarlas) que contengan el mayor número de registros continuos (al menos diez años) dentro del periodo de 1960-2013. A partir de un umbral mensual de lluvia de 80 mm, se establece la temporada seca (lluviosa) cuando tenga al menos tres meses consecutivos con un promedio mensual de lluvia menor (mayor) o igual al umbral. Se caracterizó cada estación meteorológica por su ubicación geográfica Caribe o Pacífico, ciclo y total anual de lluvia. La figura 1 muestra la regionalización pluviométrica en comparación con la regionalización climática.

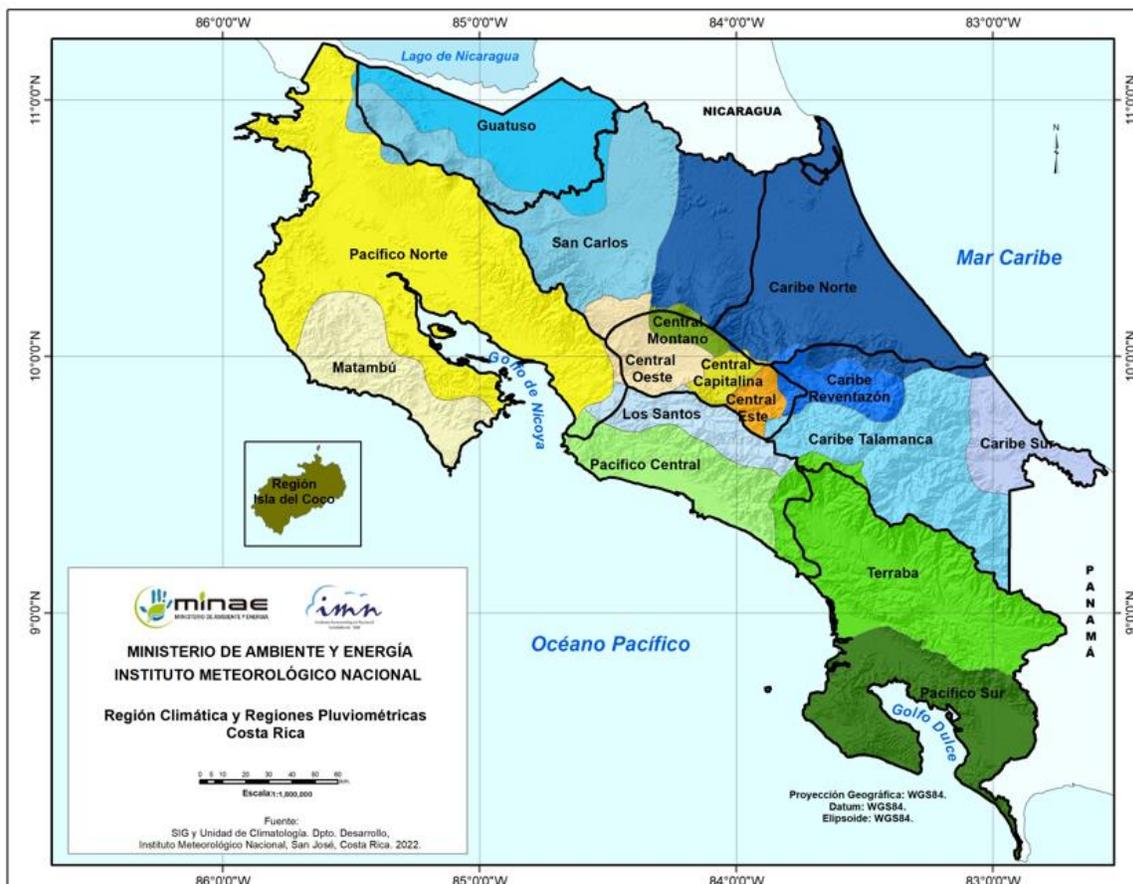


Figura 1. Comparativo entre la regionalización pluviométrica (degradado de colores) y la regionalización climática (curva negra) de Costa Rica.

Metodología de la identificación de fechas del inicio y conclusión de la época seca

Créditos: Hernández Espinoza, Rubén Morales Aguilar, Rosangelica Montero Acuña y Nury Sanabria Valverde.

Para la identificación de fechas de inicio y conclusión de la época seca se utilizan series de tiempo de lluvia diaria desde 1991 al 2020, de tecnología mecánica y automática conjuntas, con controles de calidad y homogeneizadas. Debido a la ausencia de registros del periodo de interés todas las regiones pluviométricas estudiadas y dada la importancia de tener fechas definidas para todas las regiones; en tres regiones pluviométricas (Matambú, Central Este y Los Santos) se utilizan datos con periodos variados (1995-2004, 1994-2020 y 1994-2020 respectivamente). Para identificar puntos de inflexión, se parte del promedio móvil triangular de la anomalía diaria de precipitación acumulada, en base la razón de media de lluvia diaria. Para estimar el inicio de la época lluviosa, se inicia el cálculo durante la época seca, tomando el punto de inflexión como la fecha de inicio de la época lluviosa. Para estimar finalización de la época lluviosa, se inicia el cálculo durante plena época lluviosa, tomando el punto de inflexión como la fecha de inicio de la época seca. Para que se establezca el inicio de la época debe mantenerse la condición por al menos diez días y se omiten aquellos valores que tengan un valor superior a tres veces el rango intercuartil por encima o por debajo de la media. Finalmente se identifica a nivel quincenal la moda en la fecha de cada región climática. Se identifican fechas de inicio climatológico del inicio y conclusión de la época lluviosa para las regiones climáticas de Costa Rica que muestran este régimen; los resultados se muestran en el cuadro 1.

Cuadro 1. Fechas climatológicas (1991-2020) de inicio y finalización de la época lluviosa para las regiones climáticas de Costa Rica que presentan este régimen.

Región Climática	Inicio de la época lluviosa	Finalización de la época lluviosa
Pacífico Norte	8 - 13 May	3 - 15 Nov
Pacífico Central	2 - 10 May	6 - 23 Nov
Pacífico Sur	27 Abr - 2 May	23 - 27 Nov
Valle Central	29 Abr - 8 May	8 - 23 Nov
Zona Norte Occidental (GLU)	11 - 13 May	3 - 7 dic

Referencia:

Hernández-Espinoza, K. 2019. Escenarios climáticos para eventos con impactos de roya, ojo de gallo y broca del café en Guatemala, Honduras, El Salvador y Costa Rica. Tesis de grado para optar por el título de Magister Scientiae en Agroforestería y Agricultura Sostenible. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE). Turrialba. Costa Rica. 100p.