

El régimen de la precipitación en Costa Rica

PAULO MANSO, WERNER STOLZ Y JUAN C. FALLAS

El clima de Costa Rica es el resultado de la interacción de factores geográficos, atmosféricos y oceánicos. Por ser éste un país tropical, su característica climática más relevante es la precipitación. La orientación noroeste-sureste del sistema montañoso divide el país en dos vertientes, Pacífico y Caribe, y determina las particularidades de la distribución de la lluvia en el país.

Ambas vertientes, para su estudio y mejor diferenciación climática, se dividen en seis regiones (ver mapa adjunto). El Pacífico Norte, comprende la provincia de Guanacaste, el norte de la provincia de Puntarenas y los cantones alajuelenses de San Mateo y Orotina. El Pacífico Central, franja costera desde playa Herradura hasta Dominical, se encuentra acotado por la fila Brunqueña y por los cerros Herradura, Turrubares y La Cangreja. El Pacífico Sur abarca los valles de El General, Coto Brus y Golfito, las estribaciones de la cordillera de Talamanca y toda la península de Osa. La Zona Norte limita al oeste por la cordillera de Guanacaste y al sur por la cordillera Volcánica Central. La Región Caribe comprende el Caribe Norte, que se extiende desde la Barra del Colorado hasta Limón, incluyendo la parte oriental de la provincia de Cartago, y el Caribe Sur que se extiende hasta Sixaola. El Valle Central está limitado al norte por la cordillera Volcánica Central y al sur por las estribaciones de la cordillera de Talamanca.

El régimen de la precipitación en Costa Rica presenta dos tipos bien definidos que se designarán como régimen de la vertiente del Pacífico, que incluye el Valle

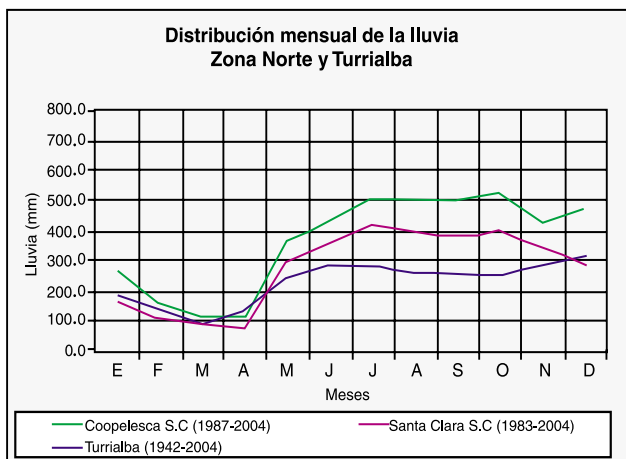
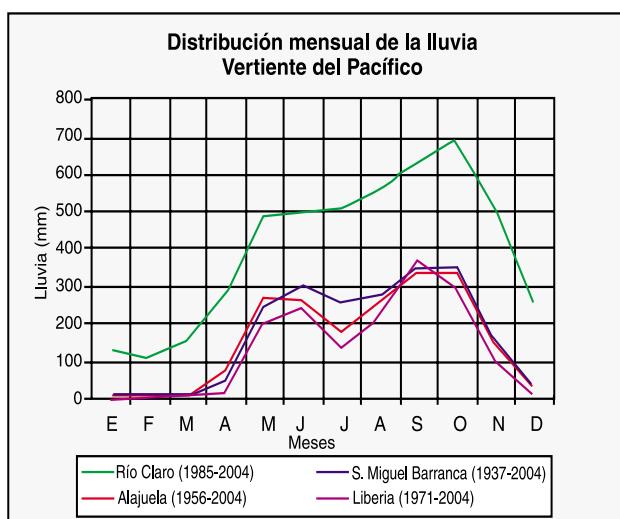
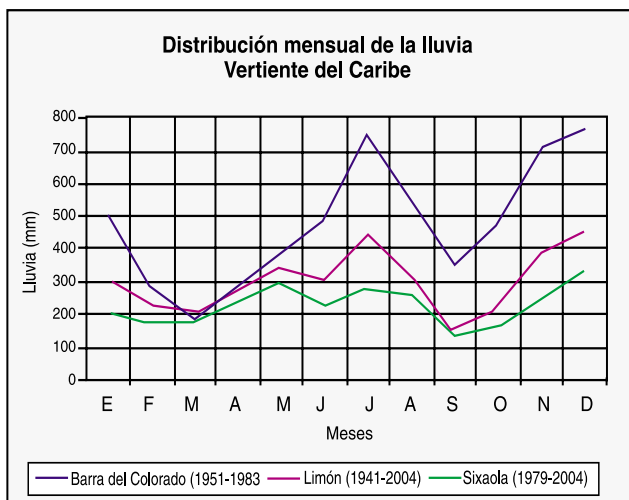
Central, y régimen de la vertiente del Caribe, que incluye la parte oriental de la provincia de Cartago. Ambos están caracterizados por una distribución distinta de la estación lluviosa, así como por un distinto horario de la precipitación.

En la vertiente del Pacífico hay una época lluviosa y una época seca bien definidas. La lluviosa se extiende de mayo a noviembre, con una disminución relativa de la cantidad de lluvia en los meses de julio y agosto que se conoce con el nombre de "veranillo" (la figura 1 muestra las curvas de la precipitación en cuatro lugares de esta región).

En el Pacífico Central y el Valle Central la época seca se extiende desde diciembre hasta abril, y la época lluviosa inicia y finaliza en la primera quincena de mayo y noviembre, respectivamente, y el mes más lluvioso suele ser octubre. En el Pacífico Norte la época lluviosa se inicia en la primer quincena de mayo y finaliza en la segunda quincena de noviembre, respectivamente, y el mes más lluvioso suele ser septiembre. En cambio, en el Pacífico Sur la entrada de la estación lluviosa es en abril, y termina en diciembre. En toda la vertiente del Pacífico las lluvias ocurren predominantemente durante la tarde y primeras horas de la noche.

La vertiente del Caribe puede dividirse en tres subregiones: Zona Norte, Caribe Norte y Caribe Sur. En esta vertiente no hay una estación seca propiamente dicha, pues las lluvias se mantienen entre 100 y 200 milímetros en los meses más secos. En las zonas costeras del Caribe Norte y Sur se puede definir dos periodos relativamente secos, febrero-abril y septiembre-octubre. El primer período está en fase con la estación seca de la vertiente Pacífica, sin embargo el segundo coincide con el período más lluvioso de dicha vertiente. En cambio,





se puede definir dos períodos lluviosos intercalados entre los períodos secos, siendo el primero, de noviembre a febrero, el más lluvioso, y el segundo se caracteriza por un máximo en julio, el cual coincide con el veranillo de la otra vertiente. El mes más lluvioso es diciembre y el más seco septiembre. En estas dos subregiones la lluvia no presenta una variación diurna bien definida, aunque

llueve más durante las horas de la noche y la mañana (en la figura 2 se presenta la distribución mensual de la lluvia en tres lugares de estas subregiones). En la Zona Norte de la vertiente del Caribe solo se produce un mínimo relativo de la precipitación en los meses de marzo y abril, siendo el resto del año lluvioso; lo mismo que en la zona costera, el mes más lluvioso es diciembre (en figura 3 se ve la distribución de la precipitación en dos lugares de esta subregión).

Esta distribución temporal y espacial de las precipitaciones en Costa Rica está modulada por la variabilidad climática; o sea, las variaciones en dicha estacionalidad están relacionadas, por lo general, con fenómenos oceánico-atmosféricos evolutivos como el fenómeno *El Niño* (fase cálida) y su antítesis, *La Niña* (fase fría), que son considerados las máximas expresiones de la variabilidad climática, con signos bien claros en el país. De acuerdo con la fase, su magnitud y la región que impacte, se van a presentar alteraciones en la estacionalidad de la precipitación que muchas veces están relacionadas con fenómenos hidrometeorológicos extremos, como sequías e inundaciones. En Costa Rica, en particular, *El Niño* se asocia con períodos secos prolongados en Guanacaste, que afectan la estacionalidad, y un período más lluvioso en la vertiente del Caribe, y viceversa con *La Niña*.

era verde

La voz de la Naturaleza

Lunes 8 pm
Domingos 6:30 pm