

# TÓPICOS METEOROLÓGICOS Y OCEANOGRÁFICOS

Ministerio de Ambiente y Energía - Instituto Meteorológico Nacional

Número **1**  
ISSN 2953-738X



Instituto Meteorológico Nacional  
Fundado en 1888

ISSN 2953-738X

Volumen 22

Diciembre 2023



San José, Costa Rica



# TÓPICOS METEOROLÓGICOS Y OCEANOGRÁFICOS

ISSN 2953-738X

Volumen 22

Diciembre 2023



Ministerio de Ambiente y Energía  
Instituto Meteorológico Nacional

*Coordinación general:*  
Mag. Eladio Solano León

*Edición:*  
M.Phil. María Esther Suárez Baltodano

*Comité editorial:*  
M.Sc. Daniel Poleo Brito  
M.Sc. Gabriela Chinchilla Ramírez  
M.Sc. Karina Hernández Espinoza

*Diseño y diagramación:*  
Rodrigo Granados Jiménez

*Imágenes de portada:*  
Nury Sanabria Valverde

*La revista "Tópicos Meteorológicos y Oceanográficos" es publicada por el Instituto Meteorológico Nacional, Ministerio de Ambiente y Energía, Costa Rica. Tiene como finalidad dar a conocer los resultados de investigaciones y estudios en Ciencias de la Atmósfera y Oceanografía Física.*

Los artículos publicados en Tópicos Meteorológicos y Oceanográficos expresan la opinión del autor y no necesariamente del Instituto Meteorológico Nacional

## CONTENIDO

Pág. Artículo

- 5 El extremo lluvioso de 1944 en Costa Rica: relación entre datos pluviométricos e información documental en el análisis histórico-meteorológico

RODRIGO GRANADOS JIMÉNEZ

- 37 Estudio del inicio y término de la estación lluviosa en el Pacífico Norte de Costa Rica en el periodo 1981-2020. Parte 1, caracterización climática.

KENDALL UGALDE CASTRO, ERIC J. ALFARO MARTÍNEZ,  
HUGO G. HIDALGO LEÓN Y TITO MALDONADO MORA

- 58 Estudio del inicio y término de la estación lluviosa en el Pacífico Norte de Costa Rica en el periodo 1981-2020. Parte 2, variabilidad climática.

KENDALL UGALDE CASTRO, ERIC J. ALFARO,  
HUGO G. HIDALGO Y TITO MALDONADO



# El extremo lluvioso de 1944 en Costa Rica: relación entre datos pluviométricos e información documental en el análisis histórico-meteorológico

RODRIGO GRANADOS JIMÉNEZ<sup>1</sup>

## Resumen

Los datos meteorológicos de precipitación nos indican qué tanto llovió en un determinado lugar, un valor objetivamente métrico que, asociado al ser humano, su entorno y actividades, proporciona información valiosa de la relación lluvia-impacto sobre su quehacer. Por tal razón, este estudio histórico-meteorológico analiza la relación de las mediciones pluviométricas del año de 1944 con la evidencia documental del impacto causado por los excesos de lluvia en la sociedad costarricense durante ese año.

## Abstract

Meteorological precipitation data indicates how much rain fell in a given place, an objectively metric value associated with human beings, their environment, and activities that provides valuable information on the rain-impact relationship in their daily chores. For this reason, this historical-meteorological study analyzes the relationship between the pluviometric measurements of 1944 and the documented evidence of the impact caused by excessive rainfall on Costa Rican society during that year.

## 1. INTRODUCCIÓN

Contrastar los datos pluviométricos de estaciones meteorológicas con la información documental de incidentes causados por los extremos lluviosos en las regiones donde estas se ubican, aporta a la Meteorología la evidencia próxima relativa a su ocurrencia y permite establecer relaciones entre los datos y la afectación causada por los valores extremos de precipitación al ser humano. Para la Historia, proporciona el respaldo y solidez a la cuantificación del análisis de información cualitativa obtenida de los documentos que soportan la investigación histórica.

Como 1944 fue el año más lluvioso en San José durante el siglo XX de acuerdo con el Instituto Meteorológico Nacional (IMN)<sup>2</sup>, éste es un buen ejemplo para analizar la correlación de

información entre ambas disciplinas y determinar, a partir de datos de precipitación de estaciones meteorológicas y la evidencia documental de afectación por eventos lluviosos extremos en regiones cercanas a dichas estaciones, si se presentó el extremo lluvioso en otras regiones del país durante 1944 y qué efectos causó en la sociedad costarricense durante ese año. En otras palabras, se hará una autopsia a la estación lluviosa de 1944 relacionando dos tipos de fuentes.

## 2. METODOLOGÍA

Primero se construyó una base de datos con evidencia documental de afectación a causa de extremos lluviosos referidas en fuentes periodísticas y comunicaciones entre funcionarios de instancias gubernamentales; se cuantificaron

1 Estudiante de la carrera de Historia en la Universidad de Costa Rica. Departamento de Desarrollo, Instituto Meteorológico Nacional. Correo electrónico: granghi@gmail.com.

2 IMN. 2023. Base de datos de precipitaciones: registros históricos de San José. También véase Granados Jiménez, Rodrigo. 2020. "El extremo lluvioso de 1886 en Costa Rica...", figura 1, p. 11.



Figura 1. Ubicación de las estaciones meteorológicas de 1944. Fuente: Elaborada a partir de datos IMN.

y analizaron. Con los resultados obtenidos, se compararon las regiones de impacto identificadas por cantón y distrito<sup>3</sup>, con los datos de precipitación de estaciones meteorológicas activas en 1944 ubicadas en los lugares afectados o geográficamente lo más cercano a ellos.

3 Para una mejor comprensión y ubicación de las localidades afectadas en 1944, se ha utilizado la división territorial administrativa vigente a 2017. Consúltese: Piedra Quesada, Vinicio (compilador). 2017. *División territorial administrativa de la República de Costa Rica*. San José, Costa Rica: Editorial Digital Imprenta Nacional.

La base de datos documental reunió 131 registros: 111 de afectación, 11 referentes a las acciones tomadas por las autoridades competentes para atención de la emergencia ocurrida y 9 de carácter informativo. Para los datos de precipitación se revisaron 70 estaciones meteorológicas activas en 1944, conforme a los registros del IMN<sup>4</sup>.

4 IMN. 1988. *Catastro de las series de precipitaciones medidas en Costa Rica*. San José, Costa Rica: IMN y MIRENEM e IMN. 2023. Base de datos de estaciones meteorológicas.



Se consultaron 65 estaciones meteorológicas que tienen registros de precipitación para el año de 1944. De estas, se emplearon 40 estaciones para el análisis y correlación de contenido documental con los datos de precipitación (véase figura 1), empero, de solo 33 de ellas se elaboraron

escenarios y anomalías de precipitación (véase cuadro 1), la mayoría con registro de lluvia diaria y ubicadas en los cantones afectados según el registro de impactos. Las restantes 25 estaciones (véase cuadro 2) se emplearon en los mapas de lluvia acumulada.

Cuadro 1.  
Estaciones utilizadas en el análisis de contenido.

ESTACION	UBICACIÓN	PERIODO DE DATOS	AÑOS CON DATOS	REGION CLIMÁTICA
69511	San Carlos, Buenavista (Los Ensayos)	1942-1988	46	Zona Norte
69510	San Carlos, Quesada (Ciudad)	1941-1946, 1949-1993	51	Zona Norte
69530	San Carlos, La Palmera, La Marina	1940-1945, 1948-1981, 1984-1993	50	Zona Norte
73009	Siquirres, El Cairo	1938-1940, 1942-1968	30	Caribe Norte
75009	Siquirres (Northern)	1923-1928, 1941-1956	22	Caribe Norte
75013	Siquirres, Pacuarito, Freeman	1905-1961, 1963-1978, 1992-1993	75	Caribe Norte
79006	Matina (Good Hope)	1944-1947, 1951-1960	14	Caribe Norte
79001	Siquirres, Carrandí, Zent	1941-1960	20	Caribe Norte
79002	Matina, Bristol	1944-1960	17	Caribe Norte
81003	Limón	1941-1999	59	Caribe Sur
85005	Limón, Valle la Estrella (San Clemente)	1944-1955	12	Caribe Sur
73010	Turrialba (Catie)	1942-1999	58	Caribe Sur
73006	Turrialba (Hacienda Dominica)	1923-1947	25	Caribe Sur
73019	Juan Viñas (Rosemont)	1926-1986	61	Caribe Sur
73011	Oreamuno (Sanatorio Durán)	1935-1936, 1943-1999	59	Región Central
73003	Cartago (Comandancia)	1941-1986	46	Región Central
84005	La Unión, Tres Ríos (Avance)	1939-1948, 1951-1999	59	Región Central
84007	Coronado	1943-1945, 1949-1973	29	Región Central
84001	San José	1900-1999	100	Región Central
84011	Santa Ana (Hacienda Lornessa)	1941-1988	48	Región Central
84003	Grecia (La Argentina)	1937-1999	63	Región Central
84016	Naranjo (Beneficio Pilas)	1940-1946, 1948-1999	59	Región Central
84004	Atenas, Sabana Larga	1940-1949, 1951-1999	59	Región Central
84027	San Ramón	1940-1973, 1978-1979, 1981, 1983-1986	41	Región Central
100034	Golfito (El Naranjal)	1941-1984	44	Pacífico Sur
100032	Golfito, Puerto Jiménez, Playa Blanca	1944-1963	20	Pacífico Sur
100039	Osa (Rincón de Osa)	1942-1956, 1961-1973	26	Pacífico Sur
98002	Osa, Palmar Sur	1941-1994	54	Pacífico Sur
98005	Osa, Palmar	1941-1953, 1998-1999	15	Pacífico Sur
92001	Quepos (Bartolo)	1941-1986	46	Pacífico Central
90005	Quepos (Finca Cerritos)	1941-1953, 1971-1999	42	Pacífico Central
90003	Quepos	1941-1999	59	Pacífico Central
90004	Quepos, Quebrada Bonita	1941-1973	33	Pacífico Central
90001	Parrita, Pocaes	1942-1999	58	Pacífico Central
88008	Parrita (Finca Nicoya)	1941-1945, 1952, 1979, 1981-1999	27	Pacífico Central
88011	Parrita	1941-1955, 1986-1994	24	Pacífico Central
88013	Parrita (Finca Palma)	1941-1949, 1972-1995	33	Pacífico Central
80002	Puntarenas, Barranca, San Miguel	1937-1999	63	Pacífico Norte
76005	Cañas, San Luis	1921-1958, 1960-1978, 1991-1995	62	Pacífico Norte
74020	Liberia (Llano Grande)	1937-1999	63	Pacífico Norte

Cuadro 2.  
Estaciones complementarias para el mapa de precipitación acumulada en 1944.

ESTACION	UBICACIÓN	PERIODO DE DATOS	AÑOS CON DATOS	REGION CLIMÁTICA
73033	Paraiso, Orosi, Villa Mills	1942-1947, 1951-1988	44	Caribe Sur
84015	Flores, San Joaquín	1943-1980	38	Región Central
84012	Alajuela, Turrúcures	1940-1947, 1949-1988	48	Región Central
84008	Grecia	1943-1945, 1950-1955, 1957-1966	18	Región Central
84014	Palmares	1944-1952, 1954-1991	48	Región Central
100030	Corredores, Corredor	1942-1964	23	Pacífico Sur
100035	Corredores, Corredor, Coto 47	1940-1980	41	Pacífico Sur
100087	Golfito, Puerto Jiménez	1941-1945	5	Pacífico Sur
100026	Osa, Piedras Blancas (Finca Limón)	1944-1965	22	Pacífico Sur
100027	Osa, Piedras Blancas (Finca Alajuela)	1944-1966	23	Pacífico Sur
100025	Osa, Piedras Blancas (Finca Heredia)	1944-1964	21	Pacífico Sur
100096	Osa, Sierpe	1941-1947	7	Pacífico Sur
100008	Osa, Palmar (Finca 8)	1942-1984	43	Pacífico Sur
98073	Osa, Palmar (Finca 6)	1941-1957, 1967-1984	35	Pacífico Sur
98070	Osa, Palmar (Finca 3)	1941-1984	44	Pacífico Sur
98076	Osa, Palmar (Finca 9)	1942-1958	17	Pacífico Sur
98003	Osa, Palmar, Pozo Norte	1941-1960	20	Pacífico Sur
98077	Osa, Palmar (Finca 10)	1941-1961, 1968-1984	38	Pacífico Sur
98083	Osa, Puerto Cortés (Finca 16)	1940-1948, 1951-1956	15	Pacífico Sur
92002	Quepos, Llorona	1941-1996	56	Pacífico Central
90006	Quepos, Junta Naranjo	1941-1945	5	Pacífico Central
88004	Parrita (Finca Palo Seco)	1941-1999	59	Pacífico Central
88002	Parrita (Finca Tigre)	1941-1953, 1972-1995	37	Pacífico Central
88003	Parrita (Finca Ángeles)	1940-1995	56	Pacífico Central
88007	Parrita (Finca Leona)	1941-1950	10	Pacífico Central

La Organización Meteorológica Mundial establece periodos de 30 años para la definición de climatologías según sus directrices sobre el cálculo de las normales climáticas<sup>5</sup>; sin embargo, dado que para la primera mitad del siglo XX en Costa Rica no existía una red meteorológica sistematizada y centralizada, lo que dificulta y hace imposible definir un mismo periodo climatológico que sea homogéneo y comparable para todas las estaciones existentes en el año de 1944, y como el objetivo del estudio es analizar el comportamiento de las lluvias de ese año para comprender el impacto ocasionado en la sociedad costarricense, y determinar si también fue el año con mayor precipitación acumulada en otras regiones del país, aparte de San José, se utilizó la serie de datos

histórica disponible de cada estación existente en el siglo XX para la construcción de la climatología, de los escenarios lluviosos y de las anomalías de precipitación. Únicamente San José posee la serie de datos de lluvia completa, de 100 años del siglo XX. El 31% de las estaciones cuenta con series de datos de 50 a 75 años, el 31% con series de 30 a 49 años, el 20% con series de datos de 20 a 29 años, y el resto con series inferiores a los 20 años (ver cuadros 1 y 2). Así mismo, al menos la mitad de las estaciones empezaron a registrar datos a partir de 1940-1941.

Los escenarios lluviosos se elaboraron a partir del cálculo de percentiles de la precipitación mensual para definir los extremos: **seco extremo**

5 Organización Meteorológica Mundial (OMM-N°1203). 2017. *Directrices de la Organización Meteorológica Mundial sobre el cálculo de las normales climáticas*, p. 3.

(acumulado de precipitación) inferior al percentil 10 y **lluvioso extremo** del percentil 90 hasta el valor extremo de los datos<sup>6</sup>. Los escenarios intermedios se establecieron de la siguiente manera: **seco**, acumulados entre el percentil 10 y el percentil 33; normal, acumulados entre el percentil 33 y el percentil 66; y lluvioso, acumulados entre el percentil 66 y el percentil 90<sup>7</sup>.

Las figuras resultantes con el escenario lluvioso, y complementadas con el promedio de precipitación (climatología) de cada estación y con la precipitación de 1944, se utilizaron para correlacionar el panorama lluvioso de 1944 con la evidencia cualitativa de afectación, y se irán mostrando en la exposición de resultados. Además, se asociaron los datos de precipitación diaria con los días identificados con incidentes ocasionados por lluvias.

Por último, yendo de lo específico a lo general, con la evidencia documental de impactos y los escenarios de precipitación de las estaciones seleccionadas, los eventos derivados de los extremos lluviosos se organizaron y describieron en nueve sucesos relacionados a temporales<sup>8</sup>, o bien, a lluvias intensas. Estos nueve sucesos se agruparon por evento, región, concentración de impactos o espacio temporal, realizando luego una síntesis de lo ocurrido durante el año de 1944. Los primeros cinco sucesos que se describen en los resultados tienen poco análisis, esto en la relación de datos meteorológicos con documentos de referencia de impacto, debido a que corresponden a meses donde las lluvias no generaron afectación importante o no se reportó.

### 3. RESULTADOS

#### 3.1. Breve descripción del año

En 1944, las poblaciones de la vertiente Caribe costarricense se vieron fuertemente afectadas por los embates de una estación lluviosa intensa. De manera que, el 65% de los incidentes ocurridos ese año se registraron en la Zona Norte, Caribe Norte y Caribe Sur (véase figura 2), y se concentraron mayormente en el cantón de Siquirres. Así mismo, el análisis de los datos de las estaciones con registros pluviométricos de 1944, comprobaron que los reportes documentados de afectación a lo largo del año coinciden con los voluminosos acumulados de precipitación. Efectivamente, la vertiente Caribe costarricense estuvo bajo un extremo lluvioso durante 1944 (véase figura 3), que incluso influenció el sector este de la Región Central del país.

Como se muestra en la figura 3, de anomalía de lluvia anual de 1944, ese año en la Zona Norte los acumulados anuales fueron superiores al 29%

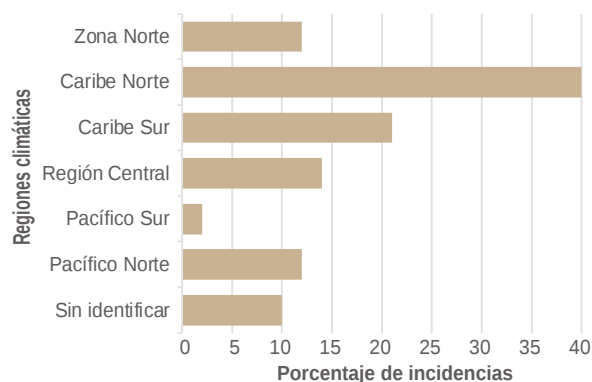


Figura 2. Impactos ocasionados por los temporales y lluvias extremas en 1944, por región climática.

Fuente: Elaboración propia.

6 Ver normativa y definiciones de extremos climáticos en: Retana, J.; Araya, C.; et al. 2011. *Análisis del riesgo actual del sector hídrico de Costa Rica ante el cambio climático para contribuir a mejorar el desarrollo humano*, p. 23 e Intergovernmental Panel on Climate Change. 2018. *Global Warming of 1.5°C*, p. 549.

7 Respecto a la aplicación de esta metodología ver: Retana, J. y Villalobos, R. 2000. "Caracterización pluviométrica de la fase cálida de ENOS"; Villalobos, R. y Retana, J. 2000. Sistema de pronóstico de lluvias en Costa Rica y Granados Jiménez, Rodrigo. 2020. "El extremo lluvioso de 1886 en Costa Rica...", p. 12.

8 De acuerdo con el *Glosario meteorológico* del IMN, 2020, un temporal es una "condición del tiempo en la cual se presentan lluvias persistentes y de variable intensidad que duran más de 24 horas, inclusive varios días consecutivos".

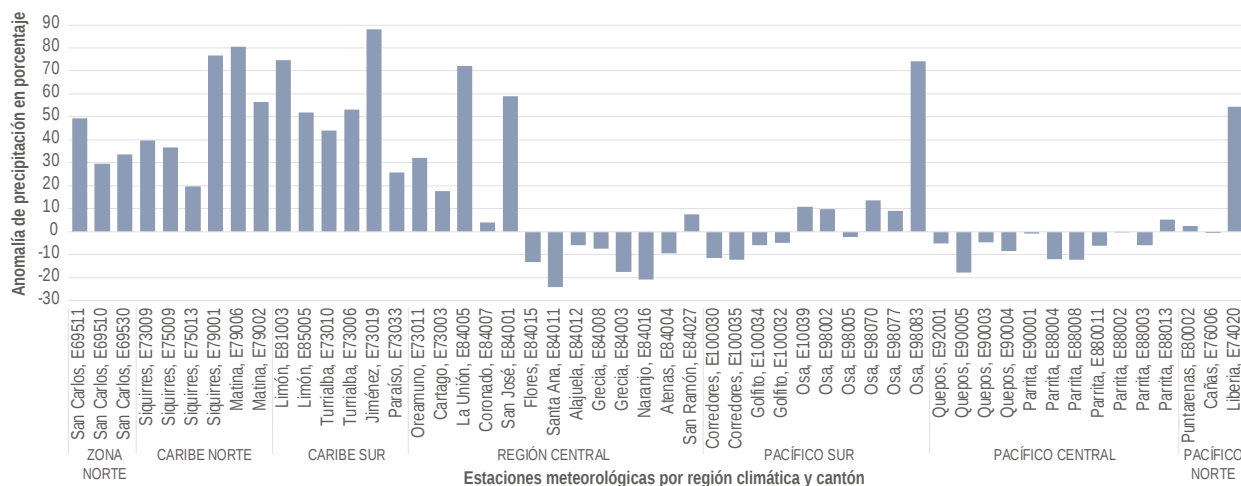


Figura 3. Anomalía de precipitación anual para 1944 de las estaciones activas. Se indica el cantón y número de estación (número E). Fuente: Elaborada a partir de datos IMN.

del promedio; por ejemplo, en Ciudad Quesada (estación 69511) se registró 49,6% más de lluvia. Las lluvias en el Caribe fueron aún más extremas y se encontraron anomalías mayores que la Zona Norte. Las localidades de Zent (en Siquirres) y de Matina, ubicadas en el Caribe Norte, fueron de las más afectadas. La estación meteorológica en Zent (79001) registró una precipitación de 77% superior respecto a su promedio; más, en Matina y Limón, también se registraron montos mayores al 70% de precipitación con respecto a su climatología. En Turrialba y Jiménez (del Caribe Sur) se registró una anomalía anual superior al 43%. En esa misma región, sobresale la estación Juan Viñas (Jiménez, E73019, véase figura 3) que registró el valor más extremo para 1944, con un 88% más de lluvia con respecto a su promedio.

Los altos acumulados de lluvia también se manifestaron en el sector este de la Región Central (desde la ciudad de San José hasta Paraíso de Cartago), donde se registraron lluvias anuales con anomalías superiores al 59% con respecto a su climatología en estaciones ubicadas en San José y Tres Ríos (La Unión).

Mientras el Caribe fue extremo lluvioso en la valoración anual, la vertiente del Pacífico mostró

un comportamiento opuesto: con déficit de precipitación o con excesos relativamente bajos, a excepción de la estación ubicada en Liberia (estación 74020, Pacífico Norte) y la del cantón de Osa (estación 98083, Pacífico Sur), que registraron superávits de más del 50% (figura 3).

### 3.2. Suceso 1: De enero a mayo

En los primeros cinco meses del año solo se identificó un registro documental de impactos a causa de las lluvias en el país; sin embargo, en la vertiente del Caribe los escenarios de precipitación para las estaciones ubicadas en los cantones de San Carlos, Siquirres, Limón y Turrialba (véase figura 4), enero y abril fueron lluviosos, febrero y marzo mantuvieron un comportamiento normal, y mayo estuvo con tendencia a lo seco excepto en la región de Turrialba y La Marina.

En San Carlos, el día 30 de mayo una persona pereció ahogada al ser arrastrada por una cabeza de agua en el río del mismo nombre. La lluvia mensual en San Carlos para mayo estuvo dentro de los rangos normales (véase figura 4a); no obstante, los datos diarios de precipitación de esa estación registraron entre los días 29 y 31 del mes, un acumulado de

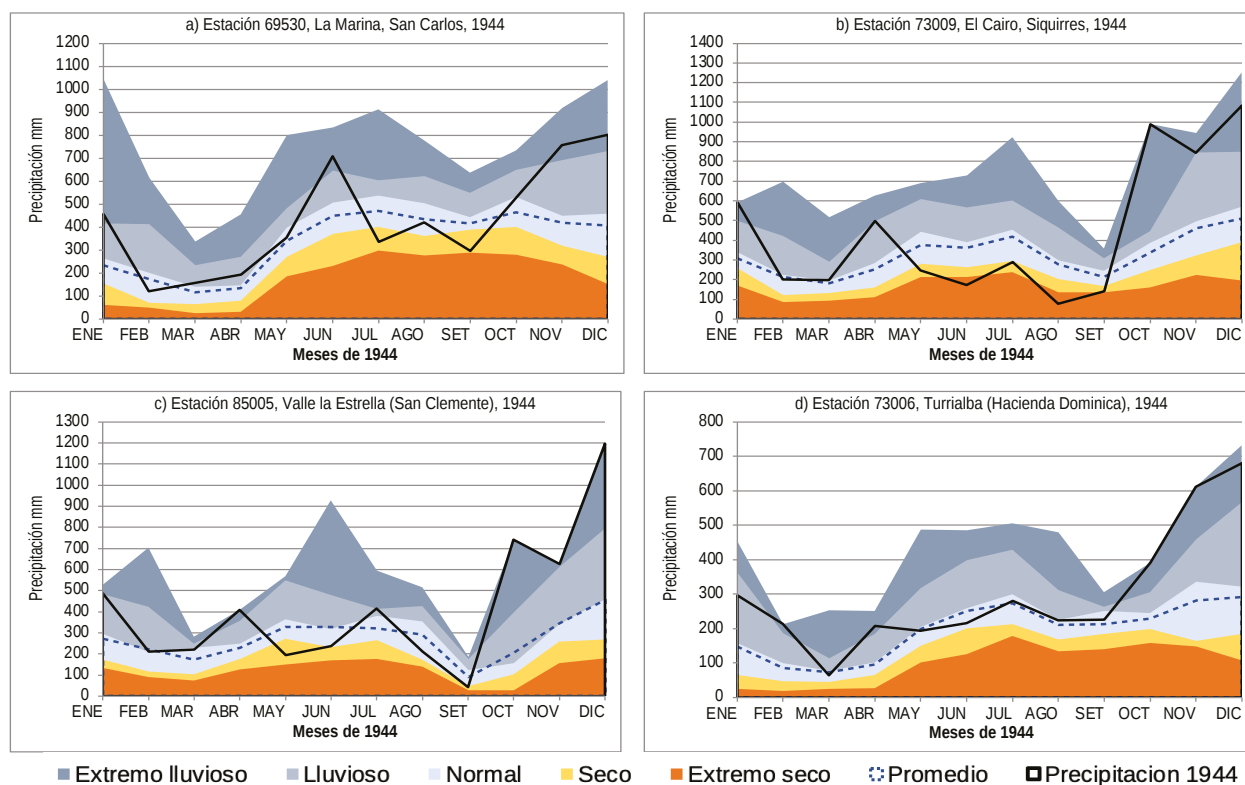


Figura 4. Escenarios de precipitación para 1944 de estaciones ubicadas en San Carlos, Siquirres, Limón y Turrialba (Región Norte, Caribe Norte y Caribe Sur). Fuente: Elaborada a partir de datos IMN.

98,7 mm. La cabeza de agua reportada debió originarse por lluvias en la zona montañosa.

Las lluvias en San Carlos no fueron aisladas. Al oeste de la Región Central también se registraron lluvias importantes para finales de mayo: el día 30 en Atenas una precipitación de 135 mm, y para el día siguiente de 121 mm; Naranjo registró 100,8 mm para el 30 de mayo; Grecia 50 mm para el 31 de mayo, mientras que en San José se registró, del 26 al 31 de mayo, lluvia de consideración con un acumulado de 218,9 mm en esos seis días, con picos de poco más de 70 mm para los días 26 y 28 del mes. En el Caribe también hubo lluvias a finales de mayo, como se verá en el suceso tres.

### 3.3. Suceso 2: Abril y mayo en el Pacífico

Para las regiones Pacífico Central y Pacífico Sur las lluvias mensuales que superaron el promedio

iniciaron en abril, sin hallarse registros de impactos para este mes; aun así, los datos meteorológicos indican que las lluvias de abril en el Pacífico Central y Pacífico Sur (véanse figuras 5 y 6) tuvieron un escenario lluvioso, superando sus climatologías para el mes al igual que en las regiones del Caribe. No obstante, los primeros tres meses del año en el Pacífico Central y Pacífico Sur, tuvieron una precipitación con escenarios entre normal y seco.

Mayo fue aún más lluvioso. A mediados de mes la compañía Ralph Mills, encargada de la construcción de la carretera interamericana, se vio obligada a reducir las labores en varios tramos del Pacífico Sur del país, debido a que los suelos se habían puesto blandos y lodosos a causa de las lluvias, lo que impedía la ejecución de algunos procesos.

La resolución de la compañía constructora tenía su fundamento; en las estaciones del Pacífico Central los acumulados de precipitación de estos

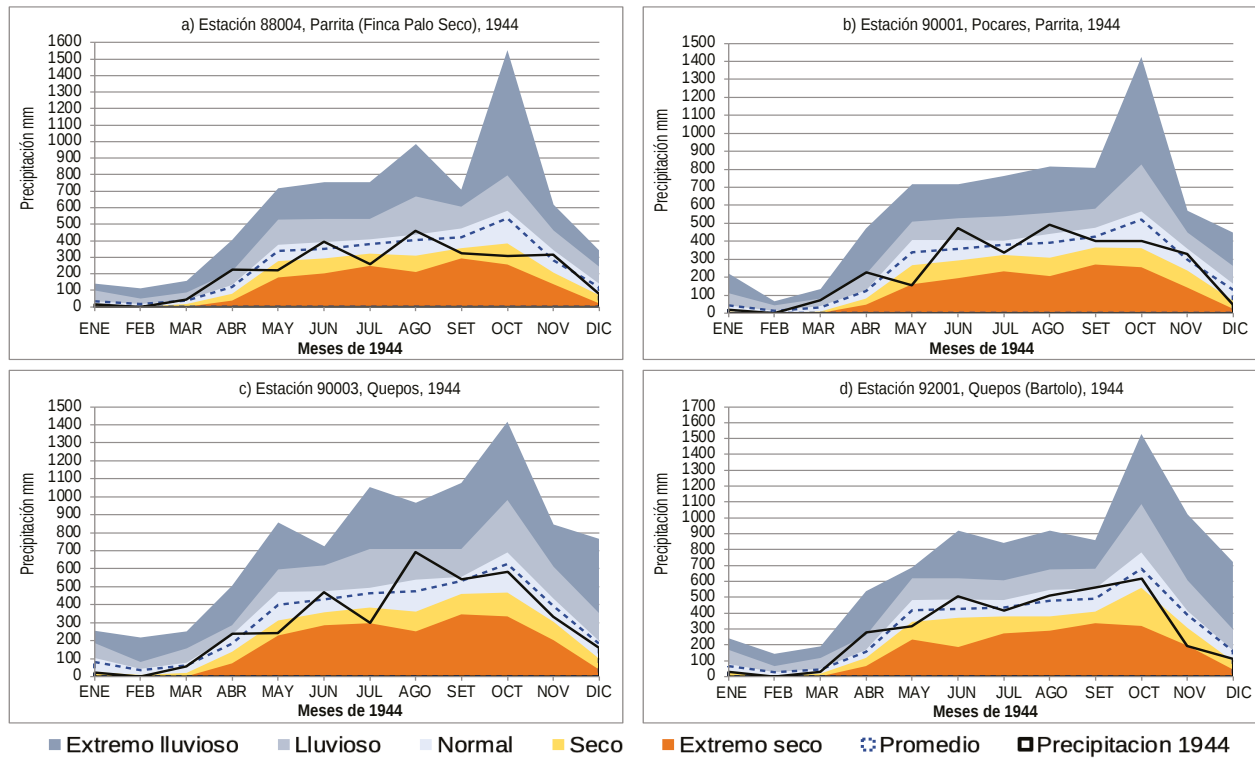


Figura 5. Escenarios de precipitación para 1944 de estaciones ubicadas en Parrita y Quepos (Pacífico Central). Fuente: Elaborada a partir de datos IMN.

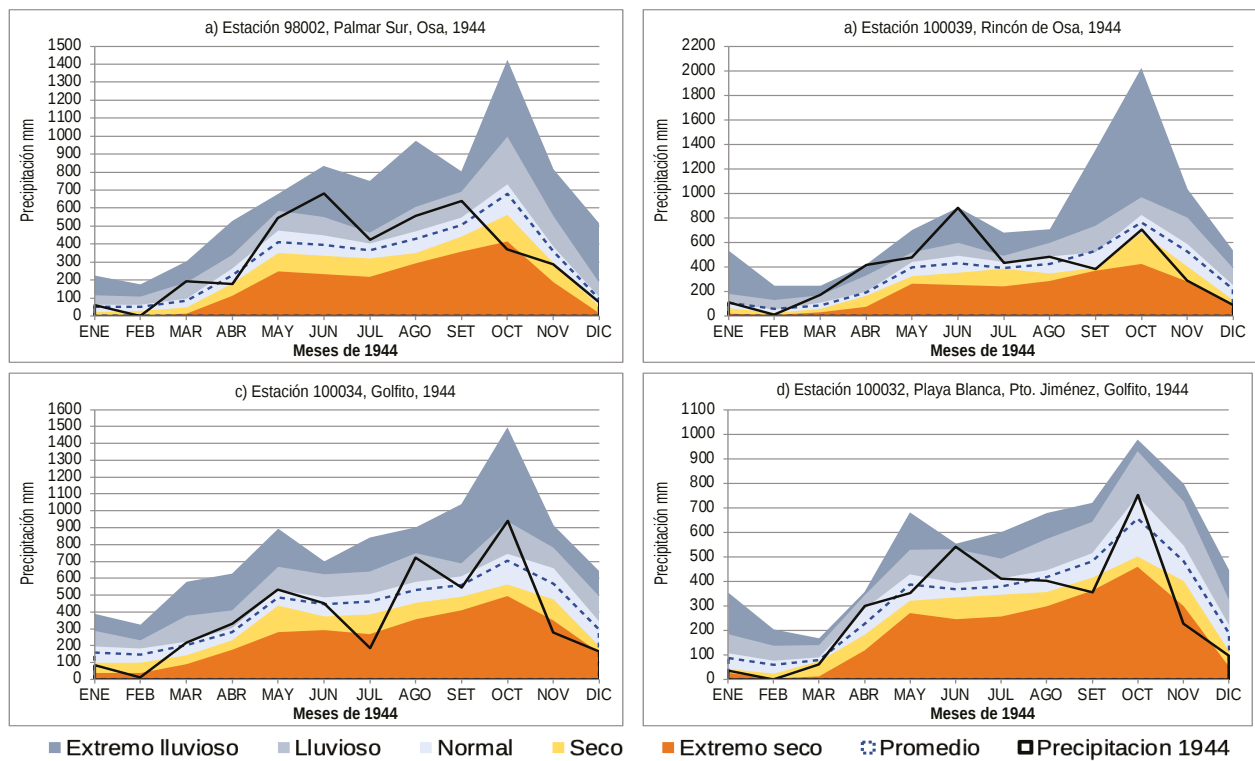


Figura 6. Escenarios de precipitación para 1944 de estaciones ubicadas en Osa y Golfito (Pacífico Sur). Fuente: Elaborada a partir de datos IMN.

dos meses oscilaron entre 380 mm y 598 mm, y en las del Pacífico Sur entre 651 mm y 894 mm. Las lluvias continuaron y en mayo superaron los promedios en Osa, San José y Atenas.

Como medida provisional, mientras pasaba la estación lluviosa, la Ralph Mills mermó las actividades en las zonas con suelos inestables a causa de las lluvias hasta 1945, y trasladó sus labores a sectores de superficie más estables. A pesar de la prudente medida tomada, el 28 de mayo un deslizamiento enlutó a la compañía y a las familias de sus obreros: los fuertes aguaceros y la saturación de los suelos ocasionaron en San Isidro de El General un derrumbe sobre uno de los tramos de construcción que provocó la muerte de dos trabajadores. Las lluvias en estas regiones se mantuvieron con acumulados de importancia hasta el mes de junio.

### 3.4. Suceso 3: Junio de temporal y superávits de precipitación

Para junio se presentaron dos temporales. Del 1 al 3 de junio ocurrió el primero y afectó el Caribe. En los cantones de Siquirres y Limón se reportaron inundaciones, ríos crecidos y exceso de lluvia. Los daños más notorios fueron la obstrucción de la

línea férrea y la interrupción del servicio ferroviario con Limón, y alarma generalizada en la población por la crecida de los ríos. El desbordamiento del río Siquirres, ocurrido en la madrugada del 1 de junio, inundó esa localidad y dejó varias afectaciones (véase figura 7): destruyó dos casas, provocó daños materiales en otras viviendas y obligó a la evacuación de muchas personas. Al día siguiente, los habitantes se dedicaron al aseo de sus casas y de la población que había quedado completamente sucia por el lodazal<sup>9</sup>.

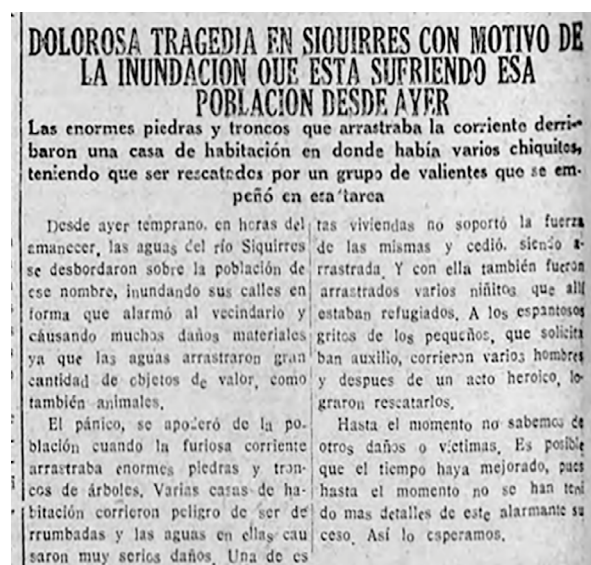


Figura 7. Noticia sobre la inundación de Siquirres. Fuente: La Prensa Libre, 2 de junio de 1944.

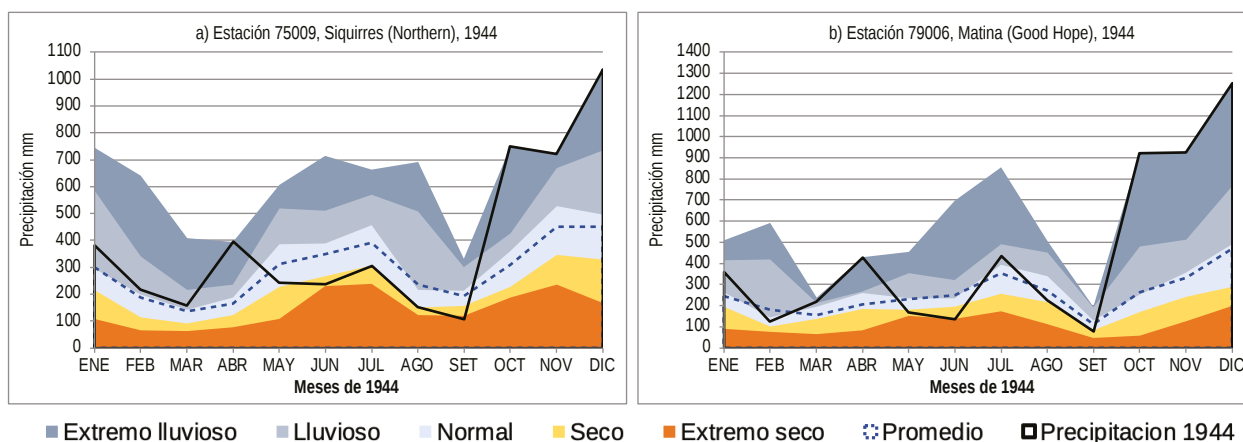


Figura 8. Escenarios de precipitación de 1944 para estaciones en Siquirres y Matina. Fuente: Elaborada a partir de datos IMN.

9 Barrantes M., Tobías. 1944. [Telegrama a ministro de Gobernación], 2 de junio. ANCR, Gobernación, No. 11160, legajo 22.

A pesar de la inundación, según los escenarios de precipitación mensual no hay evidencia de un extremo lluvioso en junio para la región Caribe. Al contrario, en Siquirres y Matina hubo un déficit de precipitación en junio de 1944 (véase figura 8) al igual que en El Cairo (figura 4b). Sin embargo, al revisar los datos diarios de precipitación, la inundación de Siquirres tendría como origen un evento hidrometeorológico aún no identificado, ocurrido entre finales de mayo y el primero de junio que no solo justificaría esas lluvias, sino que también las precipitaciones ya indicadas para esos días en San Carlos y la Región Central.

Además de las lluvias ocurridas en la región, donde la estación de la Northern en Siquirres registró para el día 30 de mayo 75 mm de lluvia y para el 1 de junio 61,2 mm, y la estación en Matina para los mismos días 45,7 mm y 44,2 mm, la crecida y desbordamiento del río Siquirres podría estar apadrinada en lluvias presentadas en la Cordillera Volcánica Central en esos mismos días. En la Región Central, el día previo a la inundación las estaciones ubicadas en Coronado, La Unión y San José registraron entre 37 mm y 47 mm de lluvia, y para el primero de junio Coronado acumuló 44 mm mientras que en las

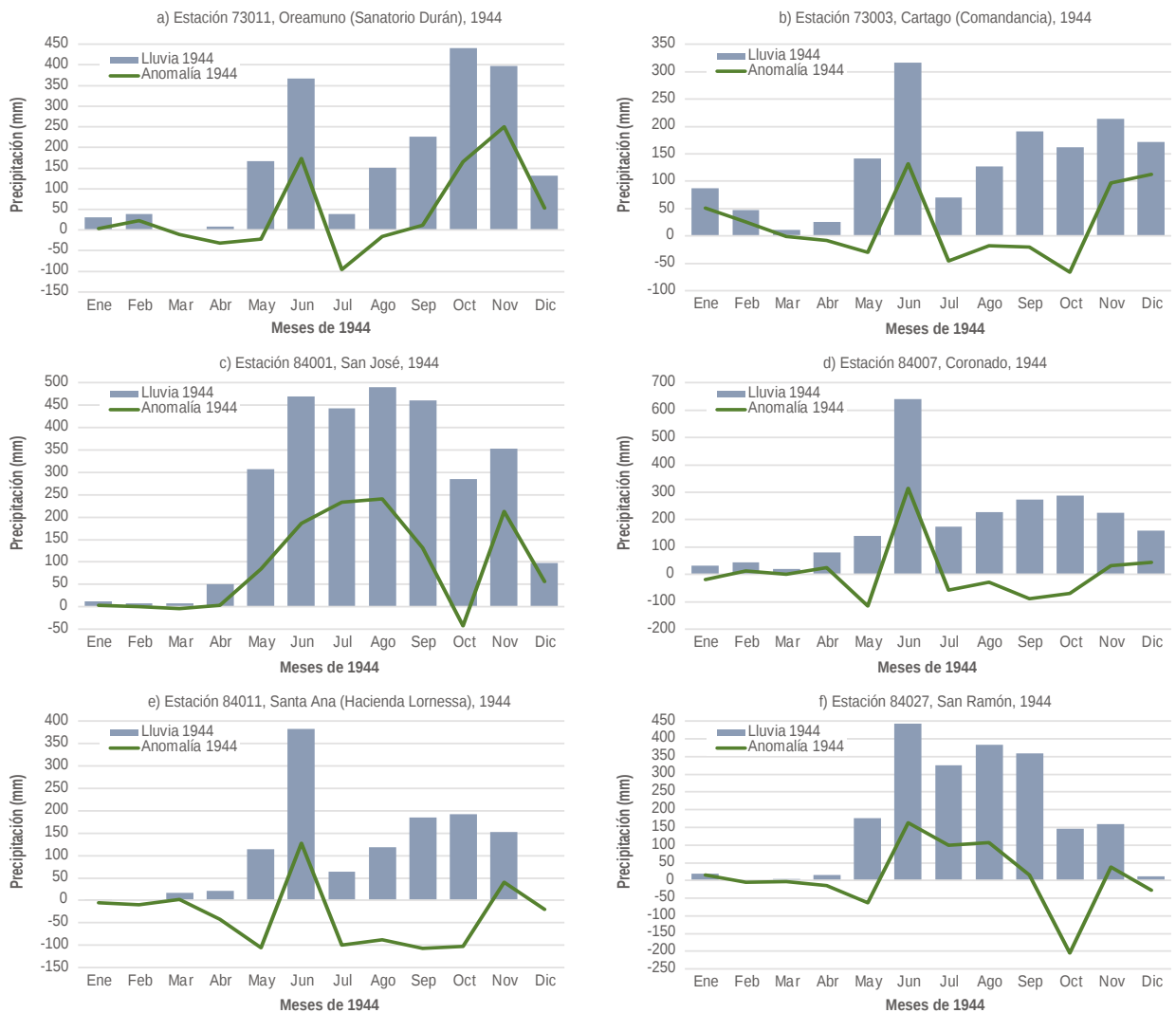


Figura 9. Anomalías (línea verde) y totales mensuales de precipitación (barras grises) en mm para 1944 de las estaciones ubicadas en Oreamuno, Cartago, San José, Coronado, Santa Ana y San Ramón. Fuente: Elaborada a partir de datos IMN.



otras dos estaciones los montos fueron 10 mm o menos.

La costa del Pacífico no escapó a este temporal. En las regiones Pacífico Norte y Pacífico Central se presentaron tempestades a inicios de junio que afectaron las actividades marítimas, ocasionando accidentes de botes y el naufragio de una lancha con 35 pasajeros en Quepos, los cuales salieron ilesos. En Parrita y Quepos se registraron acumulados entre 75 mm y 95 mm de lluvia para el 31 de mayo y 1 de junio, y en Osa entre 29 mm y 328 mm para esos mismos días.

El superávit de precipitación registrado para junio en Oreamuno, Cartago, San José, Coronado, Santa Ana y San Ramón fue de 160 mm; 131,5 mm; 179,4 mm; 314 mm; 124,8 mm y 162,2 mm respectivamente (véase figura 9), lo que evidencia la ocurrencia de lluvias de consideración en la Región Central durante ese mes, coincidentes con un temporal reportado como generalizado en el país. Este primer temporal afectó tanto el Caribe como el Pacífico.

Para mediados del mes de junio ocurrió el segundo temporal. En la Región Central, el día



Figura 10. Anomalia de precipitación en mm para 1944 de las estaciones ubicadas en Liberia, Puntarenas (Barranca), Parrita, Quepos y Osa (Palmar Sur y Rincón). Fuente: Elaborada a partir de datos IMN.

14 de dicho mes, el río Tiribí estuvo sumamente crecido debido a las fuertes lluvias que se habían presentado días previos, y el hecho resultó noticioso porque un niño estuvo a punto de ahogarse en la fuerte correntada del río. La estación de San José registró para el 13 de junio una precipitación de 14,6 mm, la de Oreamuno 11,3 mm y la de La Unión 24,5 mm.

Por su parte, en la región del Pacífico fuertes vientos reportados como “huracán” dañaron algunos cultivos, volcaron árboles y destruyeron las líneas telegráficas entre Barranca y Puntarenas el 15 de junio. En general, las estaciones en el Pacífico registraron superávits en la precipitación durante junio (véase figura 10). De la estación de Barranca no se tiene datos diarios para compararlos con los días del reporte; de la que se tiene datos es de la

estación ubicada en Palmar Sur, la cual sí registró lluvias de consideración: 129,5 mm y 123,7 mm para los días 14 y 15 respectivamente.

### 3.5. Suceso 4: El Pacífico de julio a setiembre

En este periodo ocurrieron tres fenómenos ciclónicos en el Caribe que afectaron indirectamente a Costa Rica: una tormenta tropical del 24 al 28 de julio (TT2); un huracán del 16 al 23 de agosto (H4); y nuevamente un huracán del 19 al 22 de septiembre (H8)<sup>10</sup> (véase figura 11, números 2, 4 y 8).

Durante julio se presentaron lluvias intensas en el Pacífico Norte y Pacífico Sur. El día 26, cuando estuvo activa la tormenta tropical 2, un torrencial

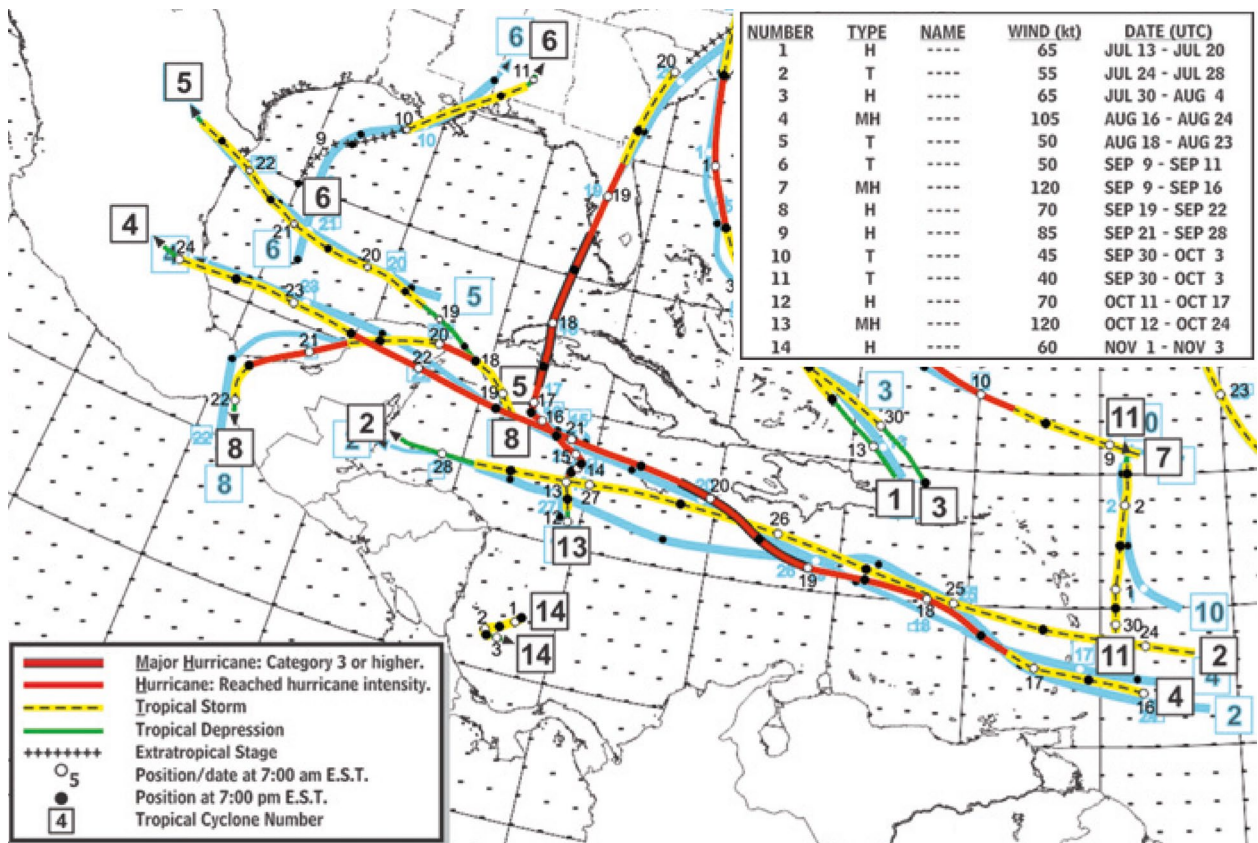


Figura 11. Reanálisis de la temporada de huracanes en el Atlántico del año 1944. Fuente: Hagen, 2010, p. 83.

<sup>10</sup> Alvarado y Alfaro. 2003. “Frecuencia de los ciclones tropicales que afectaron a Costa Rica durante el siglo XX”, p. 5 (tabla 4).

aguacero de aproximadamente dos horas iniciado a las 4 de la tarde, inundó el hospital y varias calles del centro de Puntarenas, afectando el transitar de los peatones; mientras en Golfito, a causa de las lluvias y de los suelos saturados, un hombre pereció al derrumbarse un peñón. Para ese día, algunas estaciones del Pacífico registraron entre 12 mm y 50 mm de lluvia.

Un suceso importante en el mes de agosto fue una marejada en el puerto de Caldera, ocurrida en la madrugada y mañana del día 9 a causa de los fuertes vientos en la costa; por su intensidad, fueron señalados como vientos huracanados. Como consecuencia, además de los apuros vividos por los lugareños, hubo daños materiales en las casas de algunos de los trabajadores de la compañía del ferrocarril al Pacífico, quienes eran los que componían la mayor parte de la población de Caldera de ese entonces. Algunos de ellos resultaron heridos al tratar de proteger sus viviendas<sup>11</sup>.

También para el 9 de agosto, las labores de construcción de la carretera interamericana en el Pacífico Central y Sur se habían paralizado ya que el exceso de lluvia impedía las actividades. Los trabajos se limitaban a la realización de estudios técnicos necesarios para continuar las obras cuando las condiciones del tiempo fueran favorables.

Particularmente, el mes de agosto estuvo en el escenario lluvioso para la mayoría de las localidades del Pacífico (véase figura 5 y 6). Las anomalías de precipitación de ese mes (véase figura 10) coinciden con el comportamiento de la precipitación en el país cuando un fenómeno ciclónico se forma en el mar Caribe, que por lo general afecta la vertiente del Pacífico<sup>12</sup>.

Del 16 al 24 de agosto, días en los que estuvo activo el cuarto huracán de la temporada (cuyo desplazamiento inició cerca de las Antillas Menores y continuó hacia el noroeste, pasando cerca de las islas mayores y por Jamaica (véase figura 11, número 4), se registraron lluvias en el Pacífico, en su mayoría entre los 5 mm y 15 mm, con algunos picos de importancia; por ejemplo: 38 mm, 31 mm y 26 mm en Rincón de Osa para los días 17, 20 y 23 de agosto; 45 mm en Osa el 18 de agosto; 53 mm en Finca Cerritos (Quepos); 31 mm en Pocaes (Parrita) para el 19 de agosto; y 61 mm el 20 de agosto en Palmar.

Para el noveno mes del año se identificó un solo reporte, el cual hacía referencia a que entre Caldera y Barranca se produjeron, el 10 de septiembre, derrumbes y lavados que obstaculizaron la vía férrea, por lo que el servicio de tren se suspendió por lo menos dos horas para limpiar y reparar la vía, generando trastornos e incomodidades al comercio y a los pasajeros<sup>13</sup>.

El octavo ciclón de la temporada de 1944 se presentó del 19 al 22 de septiembre (véase figura 11, número 8), y en esos días únicamente en el Pacífico Central se registró precipitación considerable para el día 22. Ese día, en las estaciones de Quepos Centro, Finca Cerritos y Quebrada Bonita, se registraron 68 mm, 64 mm y 73 mm de lluvia respectivamente, y en Parrita las estaciones Finca Nicoya y Finca Palma registraron ambas casi 32 mm.

### 3.6. Suceso 5: Fuertes lluvias y aguaceros en la Región Central

A mediados de agosto hubo fuertes lluvias en la Región Central, siendo evidencia de ello la crecida del río Tiribí<sup>14</sup>. La creciente bajó como cabeza

11 "El mar inundó ayer la población de Caldera". *Diario de Costa Rica*, 10 de agosto de 1944, p. 4. San José, Costa Rica.

12 IMN. Sf. *Los huracanes y sus efectos en Costa Rica*. [en línea] <https://www.imn.ac.cr/web/imn/huracanes>

13 "Grandes derrumbes y lavados en el kilómetro 94 de la línea al pacífico". *La Prensa Libre*, 11 de septiembre de 1944, p. 1 y 16. San José, Costa Rica.

14 "Destruyó el río Tiribí la presa de El Pizote". *La Prensa Libre*, 17 de agosto de 1944, p. 1 y 10. San José, Costa Rica.

de agua destruyendo la presa El Pizote el 16 de agosto, y rompió la cañería que abastecía a San José de agua potable, provocando la escasez del líquido en la capital por algunos días. Además, generó alarma en los vecinos de Tres Ríos por el temor de que este río se desbordara y ocurrieran inundaciones como en otras ocasiones. La estación meteorológica de San José registró para agosto un total mensual de precipitación de 490,2 mm (240,4 mm más que el promedio, véase figura 9c) y durante los días 14 al 24 de agosto (actividad del huracán 4), registró una precipitación acumulada de 168,4 mm. La estación ubicada en Tres Ríos, por su parte, para esas mismas fechas (del 14 al 24 de agosto) registró 161,3 mm y un total mensual de 440,2 mm.

Días anteriores al 20 de septiembre se dieron en Cartago torrenciales aguaceros, acompañados de intensas rayerías y granizadas. Afectaron el sector agropecuario, reportándose pérdidas en los maizales de las zonas de Coris (distrito de Quebradilla) y La Lima (distrito de San Nicolás), siendo estos los lugares más afectados. En la noticia del suceso se lee: “Nuestro corresponsal en Cartago nos informó esta mañana [20 de septiembre] que durante los últimos días se registraron en aquella provincia torrenciales aguaceros...”<sup>15</sup>. De la estación de Cartago no se tienen diarios de precipitación, pero otras estaciones cercanas a la zona afectada son las ubicadas en el Sanatorio Durán (Oreamuno) y en Tres Ríos (La Unión). La primera registró un acumulado de 63,3 mm entre el 16 y 19 de septiembre, siendo el día 16 el de mayor precipitación con 39 mm. La estación de Tres Ríos registró un acumulado de 224,4 mm para los mismos cuatro días.

Por su parte, San José registró un acumulado mensual de 461,2 mm<sup>16</sup> para septiembre

(115,3 mm más que el promedio, figura 9c); sin embargo, lo más notorio es que a pesar de la gran cantidad de lluvia para dicha estación entre junio y setiembre, meses que estuvieron dentro del escenario extremo lluvioso (véase figura 12), de la capital y sus alrededores se encontraron pocas referencias de afectación.

La carencia de reportes de incidentes también se observa en Tres Ríos y Cartago. La estación de Tres Ríos registró un escenario lluvioso o extremo lluvioso para junio, agosto y setiembre; Cartago y Oreamuno mostraron un escenario extremo lluvioso para junio, mientras que agosto y setiembre estuvieron dentro del escenario normal de lluvias. Para estas tres estaciones, a diferencia de San José, el mes de julio estuvo con déficit de precipitación; con escenarios de precipitación seco y extremo seco para Oreamuno (véase figura 12).

Entre junio y setiembre, a pesar de que en San José hubo al menos nueve días con una precipitación superior a los 60 mm (no implica días consecutivos), incluso 107 mm para el 29 de julio, la razón de que tales lluvias no impactaran gravemente el bienestar humano, aunque significó una importante saturación de los suelos, es que llovió casi todos los días de manera regular. Durante esos cuatro meses (de junio a setiembre), la lluvia promedio diaria en San José fue de 15,27 mm; 17,6 mm para Tres Ríos y 6,43 mm para Oreamuno. De los 122 días comprendidos entre el 1 de junio y el 30 de setiembre, en 32 de ellos no se registró precipitación en San José, mientras que en Tres Ríos no llovió en 28 días y en Oreamuno en 52. Por su parte, la estación ubicada en Coronado registró 11 mm de lluvia diaria y contabilizó 49 días sin lluvia en este mismo periodo.

15 “Torrenciales aguaceros y violentas rayerías y granizadas en la provincia de Cartago”. *La Prensa Libre*, 20 de setiembre de 1944, p. 3. San José, Costa Rica.

16 Instituto Meteorológico Nacional. 2020. Registro histórico de precipitaciones de San José....

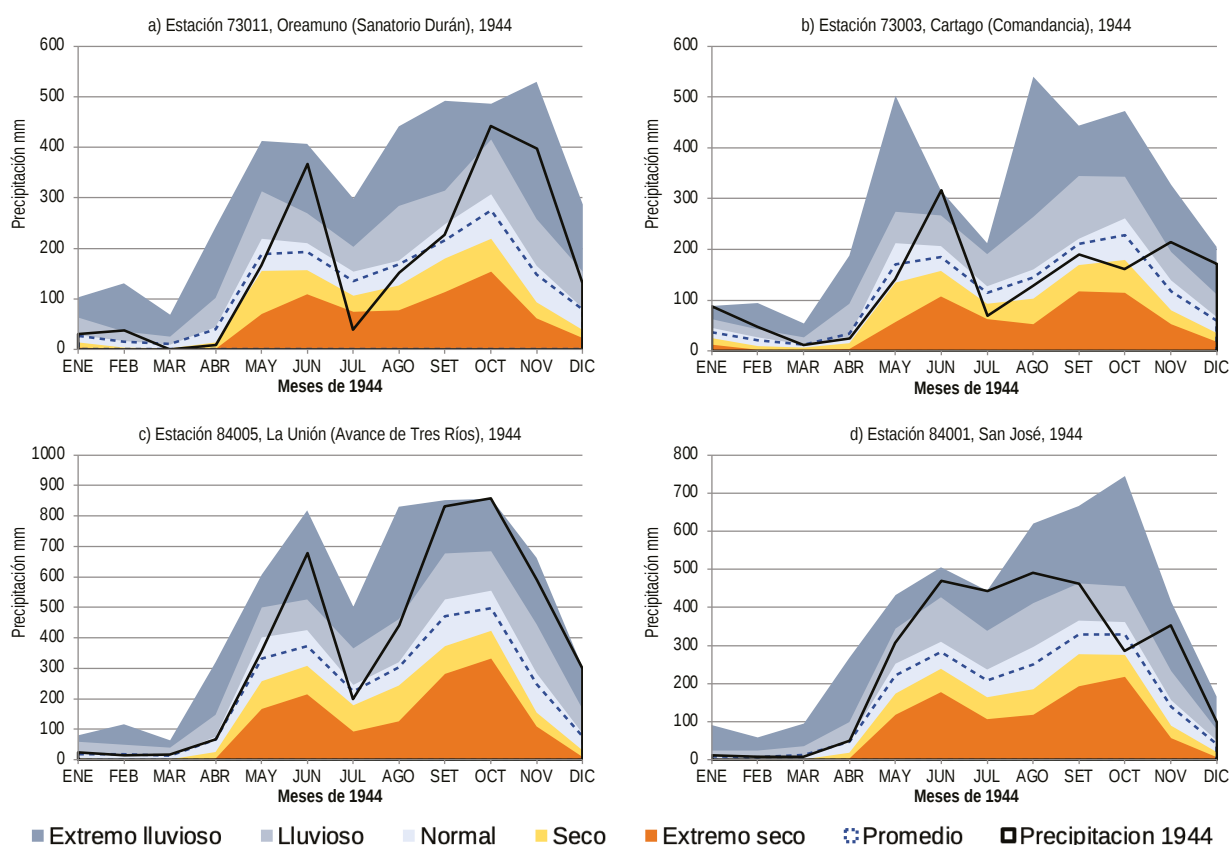


Figura 12. Escenarios de precipitación para 1944 de estaciones ubicadas en Oreamuno, Cartago, La Unión y San José. Fuente: Elaborada a partir de datos IMN.

### 3.7. Suceso 6: Segundo temporal, azotador

El evento principal del año afectó la mayor parte del país y la fecha de inicio no es precisa. *La Tribuna* informó el 31 de octubre que un temporal azotaba desde hacía tres días la región Caribe, ubicando el inicio del temporal para el 28 de octubre, sin embargo, *Diario de Costa Rica* reportó el 3 de noviembre que un temporal que, además del Caribe, afectaba la zona Norte (San Carlos y Sarapiquí) desde hacía quince días, lo que le establecería la fecha de inicio de las lluvias en el Caribe hacia el 20 de octubre; un telegrama

enviado desde Siquirres el 1 de noviembre señala que llovía sin cesar desde hacía 11 días<sup>17</sup>, es decir, desde el 21 de octubre; una noticia en *La Prensa Libre* del 5 de noviembre –alusiva a las lluvias en Cartago–, hace referencia a que llovía desde el 22 de octubre, y un telegrama enviado desde Parrita el 26 de octubre informaba que esa región estaba de temporal<sup>18</sup>. La inclemencia climática se mantuvo hasta el día 5 de noviembre aproximadamente, causando estragos en el Caribe costarricense.

El huracán ocurrido entre el 12 y 24 de octubre de 1944 pudo haber afectado a Costa Rica<sup>19</sup> (véase figura 12, número 13), máxime que se formó frente

17 Barrantes M., Tobías. 1944. [Telegrama a secretario de Gobernación], 1 de noviembre. ANCR, Gobernación, No. 11160, legajo 47.

18 Chacón Ulate, Manuel. 1944. [Radiograma a Oficial Mayor de Gobernación], 26 de octubre. ANCR, Gobernación, No. 11158, legajo 11.

19 Alvarado y Alfaro. 2003. "Frecuencia de los ciclones tropicales que afectaron a Costa Rica durante el siglo XX"...

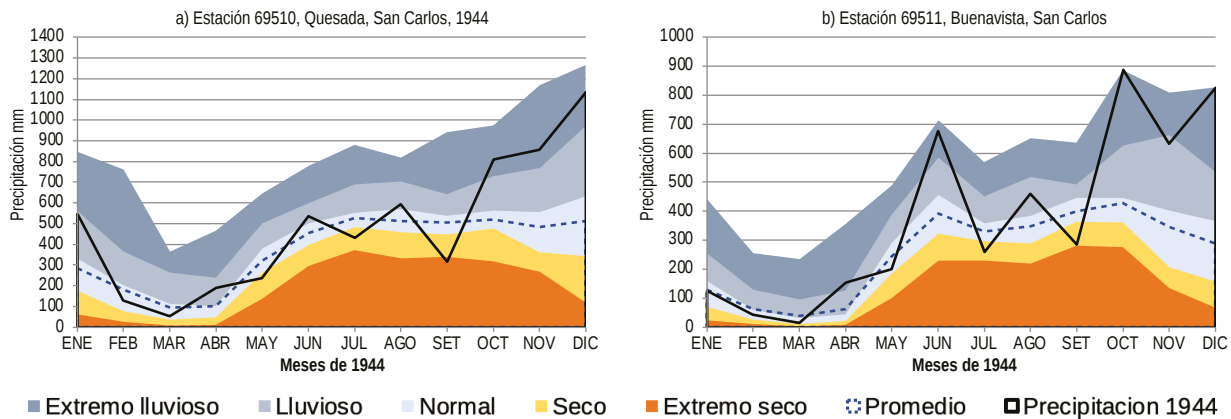


Figura 13. Escenarios de precipitación para 1944 de estaciones ubicadas en el cantón de San Carlos (Ciudad Quesada y Buenavista). Fuente: Elaborada a partir de datos IMN.

a la costa de Nicaragua el día 12 como depresión y para el 13 ya era tormenta tropical. Después del 20 de octubre se presentaron las lluvias que originaron el temporal, el cual fue extendiéndose paulatinamente.

A principios de noviembre, en la prensa se informaba que un pequeño huracán se formó frente a la costa caribeña de Nicaragua y que podría dirigirse a Costa Rica; sin embargo, la Oficina Meteorológica (hoy Instituto Meteorológico Nacional) informó que se movía hacia el norte y que era probable que se moviese en dirección oeste o noroeste alcanzando las costas de Bluefields y Cabo Gracias a Dios<sup>20</sup>. Este “huracán” en realidad fue la tormenta tropical 14, la cual inició como depresión tropical a unas 35 millas (55 km) al sureste de San Andrés, alrededor de las 00:00 UTC del 1 de noviembre, se movió lentamente hacia el suroeste, alcanzó la intensidad de tormenta tropical seis horas después y se intensificó hasta alcanzar al día siguiente vientos máximos de 70 mph (110 km/h)<sup>21</sup>. Esta tormenta tropical duró solo tres días y tomó una ruta inusual hacia el sureste en lugar de moverse

hacia el noroeste (véase figura 12, número 14)<sup>22</sup>. La tormenta finalizó el 3 de noviembre y las lluvias se mantuvieron en el país hasta el día 5.

Las mayores precipitaciones del temporal se dieron antes del fenómeno ciclónico número 14. Para los días 20-21 y 25-26 de octubre hay registro de depresiones tropicales en el mar Caribe que bien pudieron ocasionar lluvias en Costa Rica<sup>23</sup>, y a finales de octubre e inicios de noviembre es posible que las lluvias fueran influencia de la tormenta tropical 14, “disturbio ciclónico de intensidad moderada”<sup>24</sup> según los reportes locales.

Los datos diarios de precipitación de la estación de Limón registraron lluvias de consideración para el mes de octubre a partir del día 22 –con 71,1 mm en ese día–. En los siguientes cinco días los montos diarios oscilaron entre 38 mm y 92 mm; sin embargo, a partir del día 28 la precipitación diaria se incrementó, alcanzando 218,4 mm en ese día y llegando hasta 304,8 mm en el día 31. Desde que inició el temporal el 22 de octubre hasta el día 31, en Limón llovió el 95% del acumulado mensual de ese mes (1266 mm),

20 “Desplazada Costa Rica del área del ciclón tropical”. *La Tribuna*, 3 de noviembre de 1944, p. 1 y 3. San José, Costa Rica.

21 “1944 Atlantic hurricane season” [en línea]. Wikipedia, [https://en.wikipedia.org/wiki/1944\\_Atlantic\\_hurricane\\_season](https://en.wikipedia.org/wiki/1944_Atlantic_hurricane_season) (descargado 26 de febrero de 2023).

22 Hagen; Strahan-Sakoskie and Lucket. 2012. “A Reanalysis of the 1944-53 Atlantic Hurricane Seasons...”, p. 4450.

23 “1944 Atlantic hurricane season” [en línea]...

24 “La Semana que termina - Y sobra de agua”. *Diario de Costa Rica*, 5 de noviembre de 1944, p. 1B.

siendo los últimos cuatro días (del 28 al 31) los de mayor impacto social al concentrarse en ellos el 70% de dicha precipitación.

Para la Zona Norte, las estaciones ubicadas en San Carlos (Ciudad Quesada y Buenavista) también registraron extremo lluvioso en octubre y noviembre (véase figura 13). La estación de Buenavista registró entre el 22 y 31 de octubre el 85% de la precipitación de ese mes, y la de Ciudad Quesada el 66%. El acumulado de la precipitación en Buenavista para los últimos cuatro días del mes de octubre fue del 55%.

El 3 de noviembre hubo mejoría del tiempo en el Caribe y el Valle Central; sin embargo, el temporal se había desplazado hacia el Pacífico Norte, específicamente hacia el norte y este de Guanacaste, región con la que se perdió comunicación por varios días a partir del 2 de

noviembre a causa de diversos daños ocurridos en las líneas telegráficas después de Las Juntas de Abangares.

En el Pacífico Norte, los acumulados mensuales de las estaciones ubicadas en Cañas y Liberia también registraron exceso de precipitación con respecto a su promedio para el mes de noviembre. En Cañas llovió el doble, y en Liberia se registró un 154% más de lluvia. El Pacífico Norte también presentó un extremo lluvioso para noviembre de ese año en Liberia y Cañas, mientras que más al sur de la región, en Barranca de Puntarenas, llovió menos que el promedio (véase figura 14).

De este temporal se identificaron 53 registros de daños, con reportes de afectación en el Caribe Norte, Caribe Sur, Zona Norte, Región Central y Pacífico Norte. Para el Pacífico Central y Sur se reportaron lluvias de poca afectación.

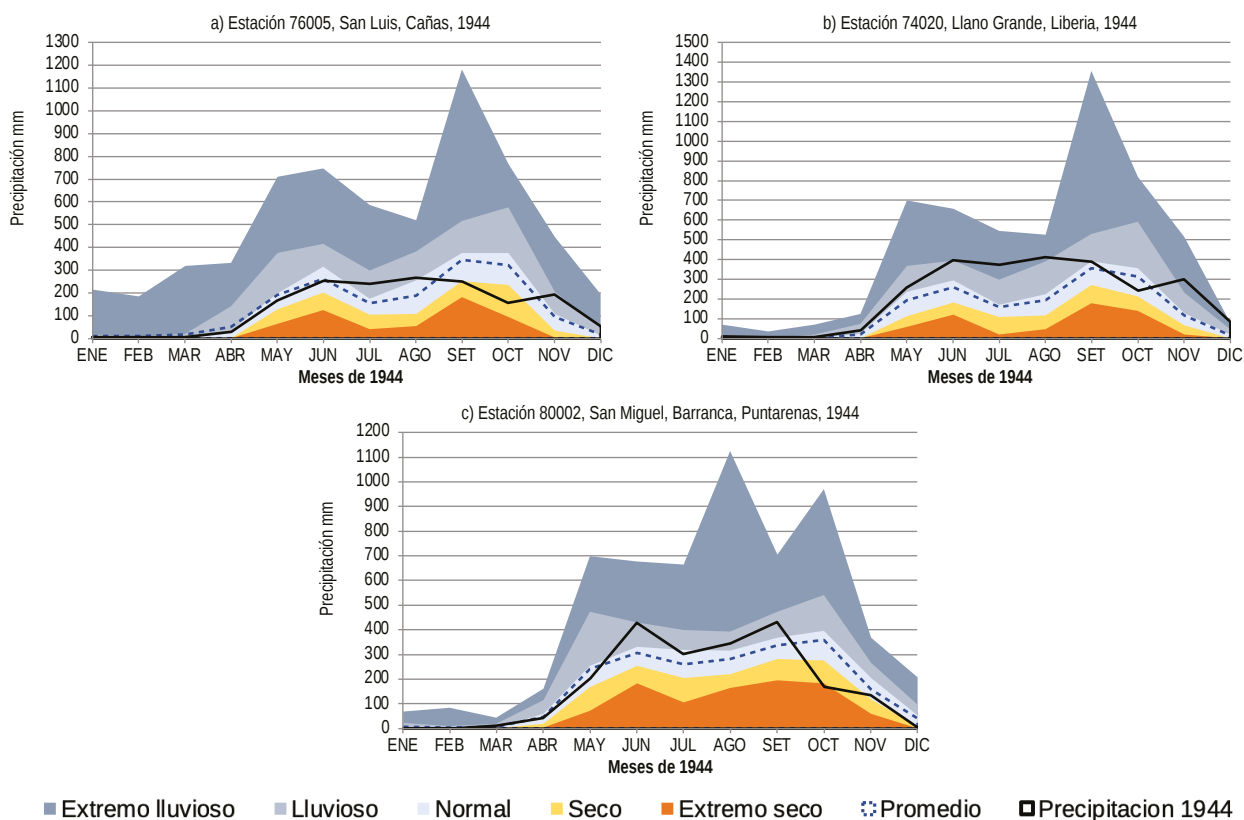


Figura 14. Escenarios de precipitación para 1944 de estaciones ubicadas en el cantón de Cañas, Liberia y Puntarenas. Fuente: Elaborada a partir de datos IMN.

Para las regiones climáticas del Caribe, los cantones que sufrieron mayor impacto fueron Matina, Pococí, Siquirres, Limón y Turrialba. En la Zona Norte la mayoría de los reportes son de los cantones de San Carlos, Zarceiro y Sarapiquí, y de los distritos de Sarapiquí de Alajuela y Varablanca de Heredia. En el Pacífico Norte los daños fueron en la provincia de Guanacaste, donde la población temió sufrir inundaciones, pero no se encontraron reportes de ellas ya que la interrupción en comunicación telegráfica ocasionó la carencia de transmisión de información sobre afectación por el temporal.

De los incidentes identificados, las cabezas de agua destruyeron varios puentes; los deslizamientos o derrumbes impactaron las carreteras y caminos, la línea férrea y el servicio telegráfico, interrumpieron actividades como el transporte de materiales y mercancías y puso a personas en riesgo, entre ellas una persona fallecida en Turrialba (véase figura 15).

El exceso de lluvia impactó severamente la agricultura, dañando cultivos, destruyendo otros; en general, grandes pérdidas en los sembradíos ya que en algunas zonas el temporal los arrasó. Afectó también los caminos al volverlos intransitables y conllevó problemas para transportar mercaderías y víveres entre los pueblos y hacia San José, a la vez que obligó a la suspensión de obras debido a que con tanta lluvia no se podía trabajar. Este evento no solo afectó el transporte ferroviario, sino también al aéreo; la compañía TACA suspendió los vuelos internos por el riesgo de volar en condiciones climáticas tan adversas.

Muchas mercancías importadas para ser vendidas en navidad y en las fiestas cívicas de fin de año en el Valle Central, se quedaron estancadas en la Aduana de Limón ocasionando grandes pérdidas comerciales.

La crecida de los ríos en el Caribe dejó puentes destruidos y personas aisladas. Las inundaciones,

**UN FUERTE TEMPORAL AZOTA DESDE HACE TRES DIAS LA ZONA ATLANTICA**

Llueve incesantemente y ya se han producido inundaciones en las poblaciones de Estrada y Matina. A consecuencia de varios derrumbes en la línea, está interrumpido el tráfico ferroviario con Limón desde el sábado.— También en la zona de San Carlos llueve torrencialmente, según los informes que se recibieron anoche.

**EL GOBERNADOR DE LIMON INFORMO ANOCHE AL SEÑOR PRESIDENTE DE LA REPUB-**

---

**Hundida en un gran trayecto la carretera a San Carlos a consecuencia de violento temporal**

En la sección Zapoté. El Peje se han producido enormes lavados en la magnífica vía que une San Carlos con el interior del país

El puente sobre el río "La Vieja", camino a Villa Quesada, a punto de ser arrastrado por la corriente.— Desde hace ocho días llueve torrencialmente en todo el cantón de San Carlos

Vientos huracanados han producido cuantiosas pérdidas en los

---

**ENORMES DAÑOS HAN CAUSADO LOS TEMPORALES EN LOS TRABAJOS DE LA CARRETERA INTERAMERICANA**

En cinco kilómetros cayeron derrumbes cuyas reparaciones representan un trabajo de seis meses. Aislada la población de la Unión al llevarse el río Toro Amarillo el puente de cable que la unía con Siquirres.— Siguieren de Limón que se envíen alimentos para dicha ciudad desde Nicaragua por la Barra del Colorado, en previsión de que pudieran escasear y aun faltar para las necesidades de la población

EL FUERTE TEMPORAL HA CAUSADO CUANTIOSOS DAÑOS EN LAS PLANTACIONES DE MAIZ DE GUATILES.— HUBO NECESIDAD DE ENVIAR UN TIEN DE AUXILIOS A ESTRADA, EN DONDE VARIAS FAMILIAS QUEDARON AISLADAS

El fuerte temporal que desde INUNDACIONES EN MATINA [en la región del Atlántico. En Matina suben a varios pies y es el país ha ocasionado muchos da Y ZENT [está inundada la hondonada del Pe

---

**El temporal está reciamente azotando a toda la República**

Interrumpidas muchas comunicaciones terrestres y aéreas. El Comercio del interior sufrió grandes pérdidas, pues no llegan mercaderías que se acostumbraba vender en esta época. No fue posible el traslado de coronas que para finados habían sido encargadas a las jardinerías de la capital para diversas poblaciones del Guanacaste

---

**3 NUEVAS VICTIMAS DEL TEMPORAL EN EL ATLANTICO**

En El Encanto un negrito aislado por las aguas, en un momento de desesperación por el hambre, se arrojó a nado, cesapareciend-

Figura 15. Titulares y fragmentos de noticias publicadas en los diarios de 1944 respecto al temporal de finales de octubre y principio de noviembre. Fuente: *La Tribuna*, 31 de octubre y 2 de noviembre; *La Prensa Libre*, 2 y 4 de noviembre.



por su parte, afectaron severamente la agricultura. Las regiones de Matina y Carrandí (Estrada hasta Zent) se inundaron por completo, dejando a personas aisladas, puso a otras en riesgo y causó la muerte de tres personas.

Debido a las inundaciones en Cultivez y Manila de Siquirres, donde las aguas llegaron a más de un metro de altura<sup>25</sup>, la compañía dedicada al cultivo de abacá (extracción del cáñamo de manila) tuvo grandes pérdidas, incluyendo entre ellas, la muerte de 11 mulas por ahogamiento. El acceso a los alimentos fue una condición precaria en esos días, por un lado, la compañía bananera racionó las entregas de alimentos a sus trabajadores y en Siquirres escaseó el azúcar y el dulce debido a que no había comunicación ferroviaria ni hacia Limón ni hacia San José<sup>26</sup>. En Chinchona de Varablanca, también hubo muerte de animales utilizados para carga: 20 mulas perecieron por ahogamiento.

Por su parte, los fuertes vientos también llevaron afectación a la agricultura, derribaron árboles y el tendido telegráfico, dejando inhabilitado el servicio desde el Valle Central hasta Peralta en Turrialba por el este, hasta Varablanca en Heredia por el norte y hasta Las Juntas en Abangares y Naranjo en Alajuela por el oeste, por lo que Limón, Guanacaste y San Carlos estuvieron sin comunicación telegráfica por bastantes días.

En la Región Central las noticias refieren intensos aguaceros desde el 22 de octubre en las montañas al norte de Cartago (el Irazú, cerro Retes y otros cercanos), en donde se dieron derrumbes. Las lluvias afectaron Llano Grande, Tierra Blanca y Rancho Redondo en Goicoechea, y provocaron la paulatina crecida del río Reventado, lo que llenó de angustia a los

vecinos de la antigua metrópoli, pues temían que dicho río, “traicionero cual ninguno”<sup>27</sup>, repitiera inundaciones como las del mes de noviembre de 1928. También en Cartago, los dueños de “jardinerías” tuvieron grandes pérdidas pues las flores que tenían para ser vendidas en el día de los Santos Difuntos quedaron inutilizadas para confeccionar coronas y arreglos debido al exceso de lluvia; que, además, provocó daños en cultivos de maíz y papa.

Para esta zona en las faldas del volcán Irazú, los datos diarios de precipitación de la estación meteorológica en Oreamuno respaldan la afectación reportada. Del 23 de octubre al 3 de noviembre esa estación registró un acumulado de 413 mm de lluvia, con un mínimo de 22,9 mm para el último día y un máximo de 70,1 mm para el 1 de noviembre, y 62,4 mm para el 27 de octubre. Por su parte, la estación en Tres Ríos para las mismas fechas registró un acumulado de 609,5 mm, con máximos de 86,3 mm y 88,9 mm para el 31 de octubre y el primero de noviembre.

Una posible razón que justificaría por qué no hay mayores reportes de la Región Central, exceptuando Cartago, es que la estación meteorológica de San José<sup>28</sup> registró para octubre un acumulado de precipitación de 285,6 mm, que es un 50% por debajo del promedio, así como otras estaciones del oeste de la Región Central (véase figura 9).

### 3.8. Suceso 7: Tercer temporal, arrecia

Las calamidades ocasionadas por las lluvias no concluyeron el día 5 de noviembre para el Caribe; si dejó de llover, fue por poco tiempo. Para los días del 13 al 16 o 17 de noviembre, un nuevo temporal descargó gran cantidad de lluvia

25 “Primeras víctimas de las inundaciones: Una señora y su hijo perecieron ahogados en Zent”. *Diario de Costa Rica*, 3 de noviembre de 1944, p. 8.

26 Barrantes M., Tobías. 1944. [Telegrama a secretario de Gobernación], 1 de noviembre...

27 “El temporal está reciamente azotando a toda la República”. *La Prensa Libre*, 2 de noviembre de 1944, p. 10.

28 Instituto Meteorológico Nacional. 2020. Registro histórico de precipitaciones de San José....

en la zona del Caribe, tanto que la *Prensa Libre* tituló la noticia como: “Otra vez el temporal está azotando la zona Atlántica”<sup>29</sup>. Efectivamente, el 13 y 14 de noviembre se presentó una nueva depresión tropical en el Caribe<sup>30</sup> y desde Estrada (Carrandí) se informó que las aguas subieron nuevamente debido a las lluvias iniciadas el día 13 al medio día<sup>31</sup>. Había temor de que la localidad se volviese a inundar por segunda vez en menos de 22 días.

Al recrudescer el temporal, los reportes llegaron de los cantones de Limón, Siquirres y Matina. Se volvieron a registrar deslizamientos sobre la línea férrea que impidieron que el tránsito por ella se reanudara a pesar de las reparaciones en proceso. Haciendo esto, un obrero falleció y cuatro más resultaron heridos al caerles un derrumbe mientras trabajaban en rehabilitar

la línea<sup>32</sup> en Milla 48, a la altura de Lomas en Siquirres.

La arremetida del temporal incrementó las pérdidas en la agricultura, el comercio se vio nuevamente afectado y los artículos de primera necesidad volvieron a escasear, lo que generó un sobreprecio para los pocos artículos que se conseguían. En Siquirres, los comisariatos sirvieron de centros de distribución de la ayuda enviada; entre el 17 y el 20 de noviembre se entregaron alimentos básicos racionados (arroz, frijoles, café y azúcar) a 1028 personas a razón de dos libras por artículo y no alcanzaron para cubrir a toda la población necesitada<sup>33</sup>. El 22 de noviembre recibieron más ayuda (véase figura 16).

Los caminos se vieron afectados por la copiosa lluvia. La crecida consecuente de los ríos generó

Form. No. 1 A

Ps. \_\_\_\_\_ 194

De Of 250 Siquirres nov 20 las 13 35

A. Srio de Gobernación 15 50

S D

Esta Jefatura recibió para ser racionado entre vecinos de este cantón lo siguiente: Arroz 493 libras Frijolo 500 libras, café 200 Libras y de azúcar 1650 libras. Se comisionó a comisariato de la compañía bananera para el expendio. Se racionó esa mercadería entre 1028 personas así: Viernes 17 350 personas sábado 18 mañana y tarde, 375 personas y hoy lunes 20-300 personas. En racionamiento no fué mayor de dos 2 libras por persona el primer día, pero hubo que reducirlo un poco, me refiero de cada artículo. Hoy ha quedado totalmente terminado todo y como es de suponer ha sido esto un pequeño alivio a la angustiada situación por que atravezamos. Debe tomarse en cuenta que este cantón no tiene trapiches para solventar un tanto la cuestión del azúcar con la elaboración de dulce. No omito

Imp. Nacional - 1944

**LA VOZ ATLANTICA**  
SEMANARIO INDEPENDIENTE  
AÑO X — PUERTO LIMON, COSTA RICA, SABADO 18 DE NOVIEMBRE DE 1944 — NUMERO 445

**LAS GRANDES INUNDACIONES DE LA REGION ATLANTICA CAUSADAS POR EL TEMPORAL EN ESTOS DIAS**

Las noticias que nos llegan constantemente son muy confusas pero de todas ellas podemos suministrar algunos datos

EL SENOR INSPECTOR DE ESCUELAS CONFIRMA NUESTRAS PALABRAS EDITORIALES DEL 28 D OCTUBRE SOBRE LAS ESCUELAS DE ESTA CIUDAD

En Matina, Estrada y Zent las aguas subieron a un nivel sobre la línea, que no era posible ningún tráfico

Interesantes observaciones de este distinguido funcionario

**PROHIBIDA, POR DECRETO, LA IMPORTACION DE MERCADERIAS POR PUERTO LIMON**

El gobierno se ha visto forzado a tomar esta drástica disposición en vista de que hay enorme cantidad de mercancías amontonadas en las aduanas, en carros de ferrocarril y en los muelles

Figura 16. Fragmento de un telegrama del jefe político de Siquirres al secretario de Gobernación (20 de noviembre) y titulares de noticias publicadas en periódicos de 1944. Fuente: ANCR y *La Voz Atlántica*, 18 y 25 de noviembre.

29 “Otra vez el temporal está azotando la zona Atlántica”. *La Prensa Libre*, 14 de noviembre de 1944, p. 3. San José, Costa Rica.

30 “1944 Atlantic hurricane season” [en línea]...

31 Robles, Abel. 1944. [Telegrama de Gobernador de Limón a secretario de Gobernación]. 13 de noviembre. ANCR, Gobernación No. 11160, legajo 50.

32 Robles, Abel. 1944. [Telegrama de gobernador de Limón a presidente de la República y secretario de Gobernación], 15 de noviembre; ANCR, Gobernación No. 11160, legajo 49. y “Terrible accident on railroad at 48 miles”. *La Voz Atlántica*, 18 de noviembre de 1944, p. 9. Limón, Costa Rica.

33 Barrantes M., Tobías. 1944. [Telegrama de jefe político de Siquirres a secretario de Gobernación], 20 de noviembre. ANCR, Gobernación No. 11160, legajo 52.

pánico en la población. Matina volvió a reportar inundaciones y animales muertos a causa de ellas. Los varios temporales ocurridos hasta noviembre en la región Caribe habían dejado en el sector pecuario un estimado de 400 animales muertos entre ganado y cerdos<sup>34</sup>.

Dada la crítica situación de las vías de comunicación en la región Caribe, el 23 de noviembre el presidente de la República, licenciado Teodoro Picado, amparado a las leyes de entonces, prohibió por decreto el ingreso de mercaderías por el puerto de Limón, salvo que estas fuesen para atender las necesidades de la región. El decreto se fundamentó en el colapso del espacio que la Aduana y los muelles en Limón

tenían para almacenaje; llenos de mercancías que no pudieron ser enviadas al Valle Central debido a que la línea férrea estuvo fuera de servicio la mayor parte del tiempo, desde finales de octubre hasta diciembre.

El día 27 de noviembre, con muchas precauciones, se logró reestablecer el tráfico ferroviario entre Limón y San José enviando trenes en ambos sentidos con mercancías y pasajeros. Con ello se esperaba que en el Caribe se “aliviara la triste situación que, debido a los fuertes temporales, inundaciones y otros motivos han azotado esta región”<sup>35</sup>, sin embargo, el transporte ferroviario tendría interrupciones nuevamente a principios de diciembre.

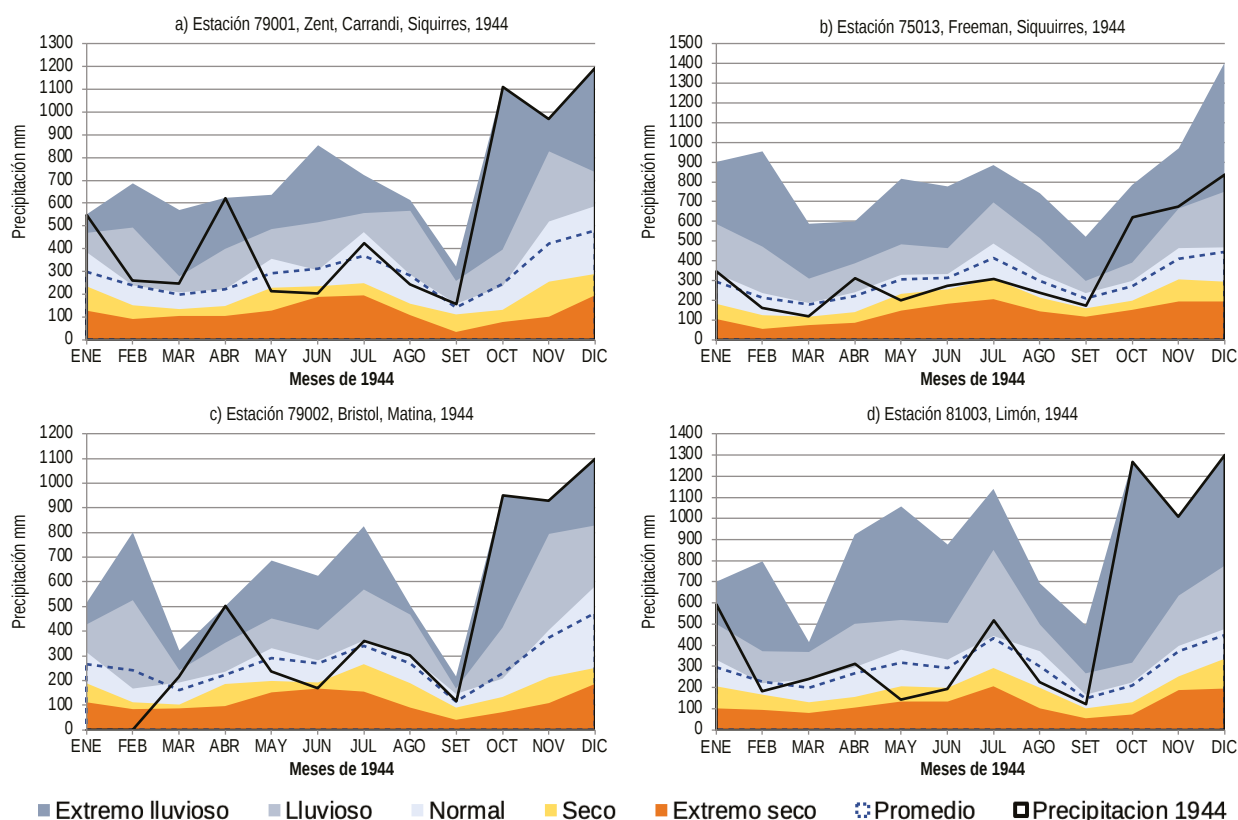


Figura 17. Escenarios de precipitación para 1944 de estaciones ubicadas en el cantón de Siquirres, Matina y Limón. Fuente: Elaborada a partir de datos IMN.

34 “Las grandes inundaciones de la región Atlántica causadas por el temporal en estos días”. *La Voz Atlántica*, 18 de noviembre de 1944, p. 1. Limón, Costa Rica.

35 Barrantes M., Tobías. 1944. [Telegrama de jefe político de Siquirres a ministro de Gobernación], 28 de noviembre. ANCR, Gobernación No. 11160, legajo 53.

La región Caribe había estado bajo un escenario extremo lluvioso durante 40 días desde que empezó el temporal (véanse figuras 4, 6, 13 y 17). Los promedios de lluvia de octubre y noviembre en las estaciones del Caribe se superaron abrumadoramente alcanzando los valores máximos de precipitación en algunas de ellas. Para esos dos meses, en Limón el superávit fue de 1053,9 mm y 598,8 mm respectivamente; en Zent

de 862,4 mm y 546,6 mm; en Freeman fueron de 350,7 mm y 266,9 mm; en Matina de 719,1 mm y 555,4 mm; en San Carlos, 290 mm y 3731 mm para Ciudad Quesada y para Buenavista 459,2 mm y 286,9 mm (véase figura 18).

De otras regiones del país no hay evidencia de algún tipo de impacto para el mes de noviembre y las anomalías de precipitación lo dejan ver (véase

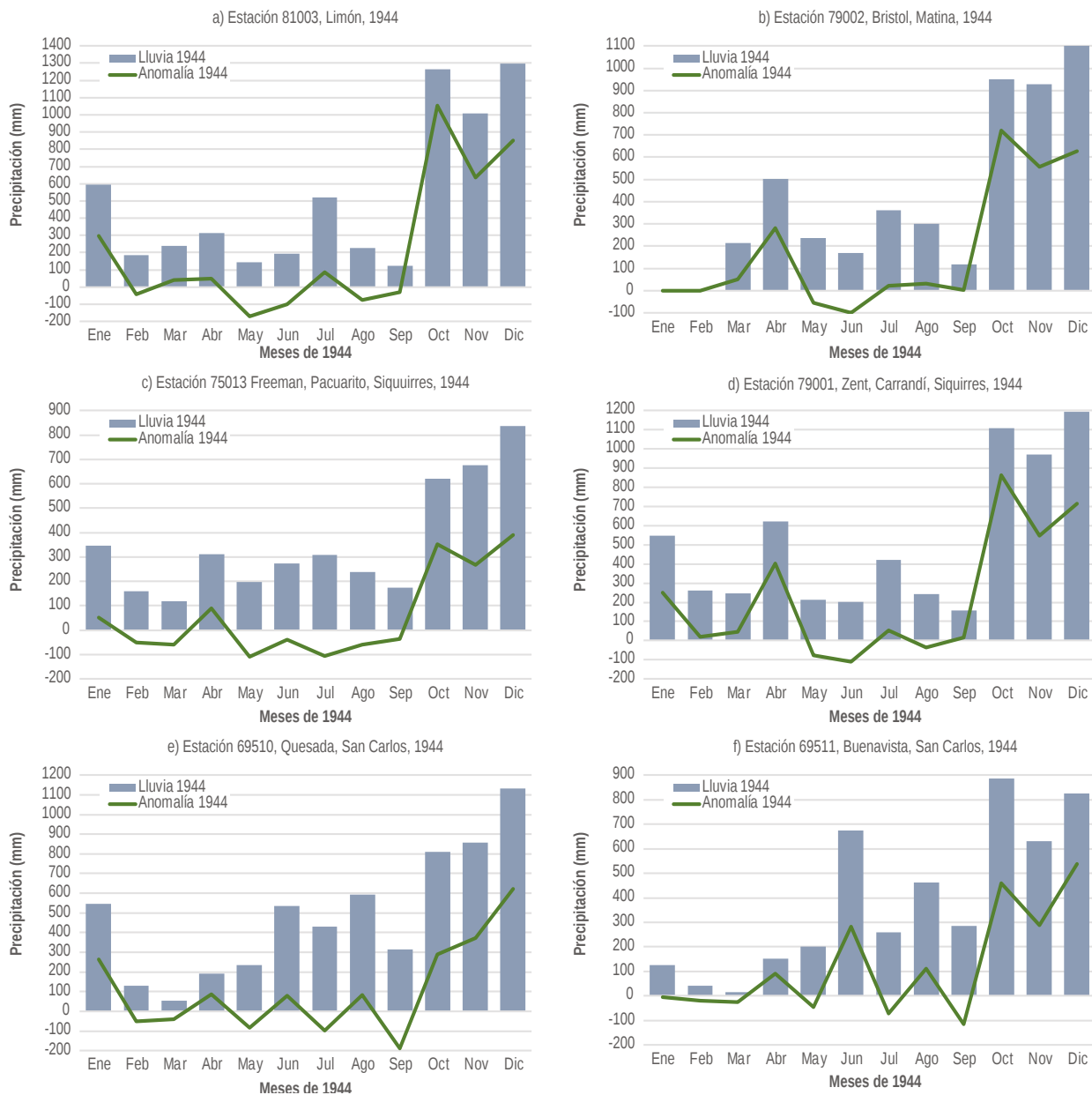


Figura 18. Precipitación y anomalía mensual de las estaciones meteorológicas de Limón, Matina, Siquirres y San Carlos para 1944. Fuente: Elaborada a partir de datos IMN.

figuras 9 y 10). San José, Cartago y Liberia tuvieron superávit para noviembre sin haberse asociado referencias a impactos. Del Pacífico, un radiograma enviado 16 de noviembre desde Parrita informaba como una generalidad que había mal tiempo en la región<sup>36</sup>.

### 3.9. Suceso 8: Cuarto temporal, el Caribe otra vez

El día 4 de diciembre, el servicio telegráfico de Peralta en Turrialba se interrumpió nuevamente a causa de las lluvias. Ese mismo día se reportó que el temporal seguía castigando la región Caribe, dando a entender que desde el 23 de noviembre hasta esa fecha no había parado de llover. Solo en los primeros seis días de diciembre, la precipitación acumulada en Limón fue de 334 mm.

A partir del 10 de diciembre el temporal recrudeció la situación de emergencia general que vivía el Caribe. El jefe político de Siquirres informó el 14 de diciembre al secretario de Gobernación, su preocupación por la situación que vivían: *“el temporal que desde mucho azota esta zona toma cada vez mayores proporciones, no solamente se corre el peligro de que quedemos aislados por todos lados, sino también, el de que se agote lo poco que tenemos que comer y que ha tomado precios exageradísimos dada la dificultad con que se hacen llegar y el peligro que para ello se corre”*<sup>37</sup>.

Unos días después, la suma de los efectos de los temporales había agravado la gran escasez de alimentos en las poblaciones del Caribe, productos básicos como el arroz, los frijoles, la sal, el azúcar y el café no se encontraban y lo poco que había disponible se vendía a sobreprecio.

Dadas las recurrentes obstrucciones de la vía férrea, que no dio pie con bola desde finales de octubre por los constantes derrumbes, en diciembre muchas de las provisiones enviadas al Caribe se hicieron llegar a través del puerto de Colón en Panamá.

El último percance de notoriedad del año en torno al ferrocarril ocurrió el 21 de diciembre en la milla 35, a un lado del río Pacuare, cuando un hundimiento destruyó un fragmento de la vía férrea en la que se encontraba laborando una cuadrilla; 13 peones resultaron heridos y dos de ellos fueron trasladados al hospital de Limón en condición de gravedad<sup>38</sup>.

En esta ocasión, el presidente de la República, Lic. Teodoro Picado, se desplazó hasta la zona de emergencia junto a una comitiva. Lo hizo a través de la línea férrea, teniendo que hacer trasbordos en algunos sectores y caminando a pie otros tramos de la línea a causa de los derrumbes. Al llegar a Limón prometió ayuda y desde allí se desplazó a otras poblaciones del Caribe.

La intensidad de las lluvias de este último temporal del año provocó que los distritos de Matina y Carrandí se volvieran a inundar, y afectó con severidad los cantones de Siquirres y Talamanca. En este último el río Sixaola se desbordó, y el 17 de diciembre se interrumpió el servicio de tren de carga con Almirante en Panamá. Este temporal también incrementó las personas damnificadas, sumó nuevos daños al sector agropecuario y agudizó la crisis socioeconómica causada por la seguidilla de temporales que duraron casi dos meses (véase figura 19).

La precipitación acumulada a diciembre fue extraordinaria, y según los “datos estadísticos pluviométricos de la Northern Railway Company”, informaba *La Prensa Libre*, desde 1905 no se

36 Chacón Ulate, Manuel. 1944. [Radiograma a secretario de Gobernación], 16 de noviembre. ANCR, Gobernación, No. 11158, legajo 131.

37 Barrantes M., Tobías. 1944. [Telegrama de jefe político de Siquirres a secretario de Gobernación], 14 de diciembre. ANCR, Gobernación No. 11160, legajo 55.

38 Barrantes M., Tobías. 1944. [Telegrama de jefe político de Siquirres a ministro de Gobernación], 21 de diciembre. ANCR, Gobernación No. 11160, legajo 58.



Figura 19. Titulares de noticias publicadas en diarios de 1944. Fuente: *La Tribuna*, 15 y 19 de diciembre.

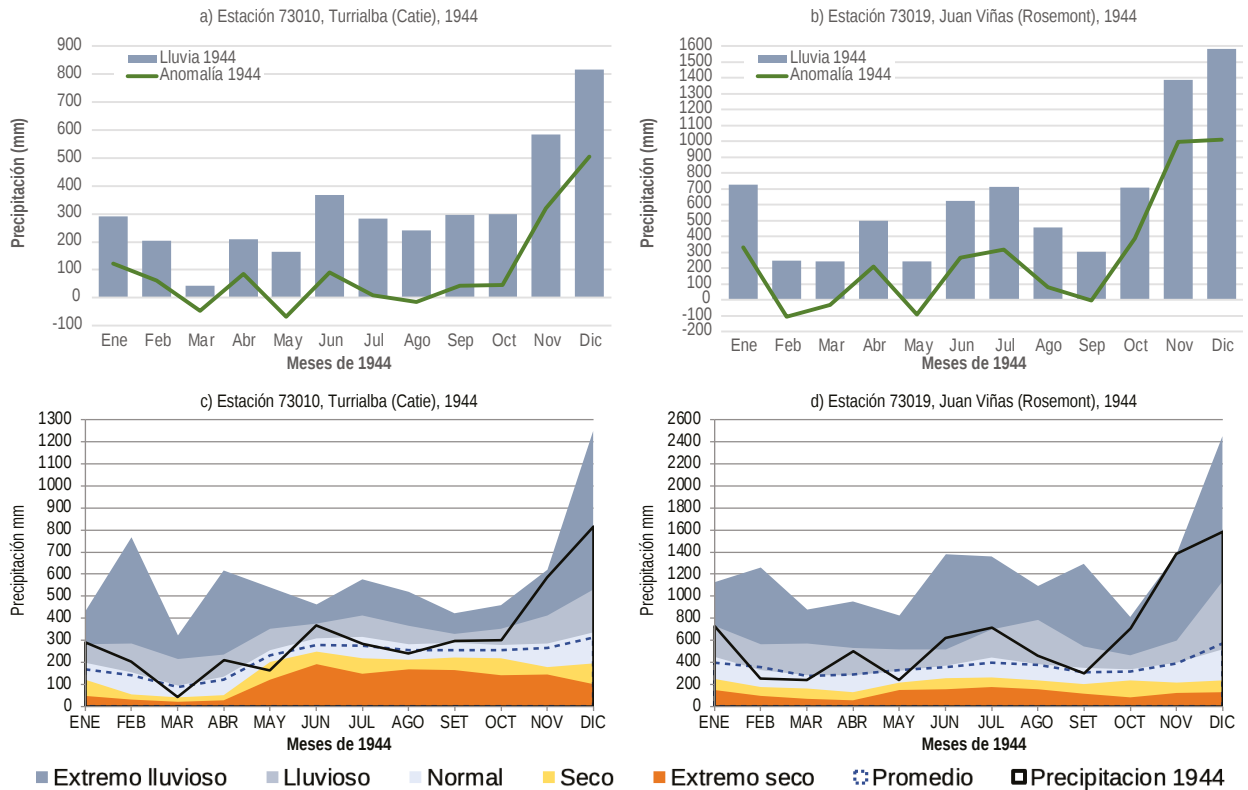


Figura 20. Precipitación y anomalía mensual y escenarios lluviosos de las estaciones meteorológicas en Turrialba y Jiménez para 1944. Fuente: *Elaborada a partir de datos IMN*.

habían presentado en la “zona Atlántica”, lluvias tan grandes como las de 1944<sup>39</sup>. Los datos de diciembre de las estaciones meteorológicas en San Carlos, Siquirres, Matina, Limón, Turrialba, Jiménez, Oreamuno y San José demuestran que las lluvias superaron los promedios para dicho mes en escenarios de extremo lluvioso (véanse

figuras 4, 8, 11, 13, 17 y 20). Entre el 10 y el 21 de diciembre cayó 839 mm de lluvia en Limón, el 64% de todo el mes, siendo los días del 12 al 16 los más lluviosos con una precipitación diaria promedio de 112,3 mm. En Siquirres del 11 al 16 de diciembre llovió 723,1 mm (70% del mes), y en Matina para el mismo periodo 821,7 mm (66% del mes). De las estaciones de Turrialba y Jiménez no hay registros diarios, pero acumularon en el último mes del año 815,6 mm y 1582,4 mm, respectivamente.

39 “Asumirá hoy el Gobierno las responsabilidades del transporte en la vía del Atlántico”. *La Prensa Libre*, 20 de diciembre de 1944, p. 1. San José, Costa Rica.

La actividad lluviosa de mediados de diciembre se extendió al Pacífico Central sin causar afectación y con un comportamiento opuesto a la del Caribe. Aunque un radiograma del 13 de diciembre remitido desde Parrita indicaba que la región estaba de temporal<sup>40</sup>, las lluvias no afectaron a la población. En general, el Pacífico Central y Pacífico Sur estuvieron con déficit de precipitación en el último trimestre de 1944 (véanse figuras 5 y 6); la excepción fue Golfito que tuvo un exceso de lluvia en octubre (figura 6, c y d). El Pacífico Norte, por el contrario, sí presentó lluvias superiores al promedio en diciembre, que estuvieron en el borde del extremo lluvioso; menos en Barranca, Puntarenas, zona más cercana al Pacífico Central, que sí presentó un déficit de precipitación (véase figura 14).

### 3.10. Suceso 9: Afectación comercial en el Valle Central

Para el Valle Central no hay registro de afectación severa en el último mes del año, más allá de la derivada a nivel comercial al no poderse transportar mercaderías a San José y algunas en el sector agropecuario relacionadas con los caminos, afectados a mediano plazo por el exceso de lluvia. El 27 de diciembre se evidenció esto en el hecho de que la producción de dulce en Cartago bajó a la mitad, principalmente por el deterioro de los caminos a causa de los fuertes temporales, lo que obligó a reponer el dulce faltante en San José, comprándolo en el mercado de Alajuela.

### 3.11. Síntesis del extremo lluvioso de 1944

La región Caribe estuvo bajo un escenario lluvioso a lluvioso extremo desde finales de octubre hasta diciembre de 1944. Una expresión popular diría que el “cielo estaba roto” en el Caribe y no era

para menos. Impresiones en la prensa tales como que “*pocas veces la zona Atlántica ha soportado un temporal tan pertinaz y molesto como el que se ha presentado este año*”<sup>41</sup> no estaban fuera de la objetividad al comparar la precipitación acumulada en el último trimestre del año (figura 21) y las anomalías de precipitación (figura 3) con los escenarios climáticos y los daños causados por la lluvia. La comparativa entre el volumen de precipitación registrada en el Caribe con respecto a la registrada en el Pacífico es contundente.

Las lluvias habían iniciado en abril con valores superiores a los promedios en el Caribe Norte, Caribe Sur, Región Central y Pacífico Central. En junio las lluvias se enmarcaron en los escenarios lluvioso para el Pacífico Central y extremo lluvioso para la Región Central y el Pacífico Sur.

La Región Central desde Oreamuno hasta San José tuvo un comportamiento diverso, de lluvioso a extremo lluvioso la mayor parte del tiempo entre mayo a diciembre. El único mes que estuvo fuera de ese comportamiento fue julio en las estaciones ubicadas en Oreamuno, Cartago y La Unión, las cuales registraron un déficit de precipitación, escenarios hacia lo seco. La excepción en el séptimo mes del año fue San José, que registró lluvias en valores de extremo lluvioso.

En términos generales, en el año 1944 el Pacífico estuvo con una tendencia hacia el déficit de lluvias (véase figura 3), opuesto al Caribe; sin embargo, de abril a septiembre presentó una precipitación más variable, donde destacan por exceso de lluvia los meses de junio y agosto en Parrita y Quepos (en el Pacífico Central), y junio y octubre en Osa (en el Pacífico Sur).

El mapa de precipitación acumulada anual de 1944 (figura 22) muestra como en la Zona Norte, Caribe Norte y Caribe Sur, y algunos sectores

40 Chacón Ulate, Manuel. 1944. [Radiograma a secretario de Gobernación], 13 de diciembre. ANCR, Gobernación, No. 11158, legajo 158.

41 “Continúa el temporal en el litoral del Atlántico”. *La Prensa Libre*, 4 de diciembre de 1944, p. 9. San José, Costa Rica.

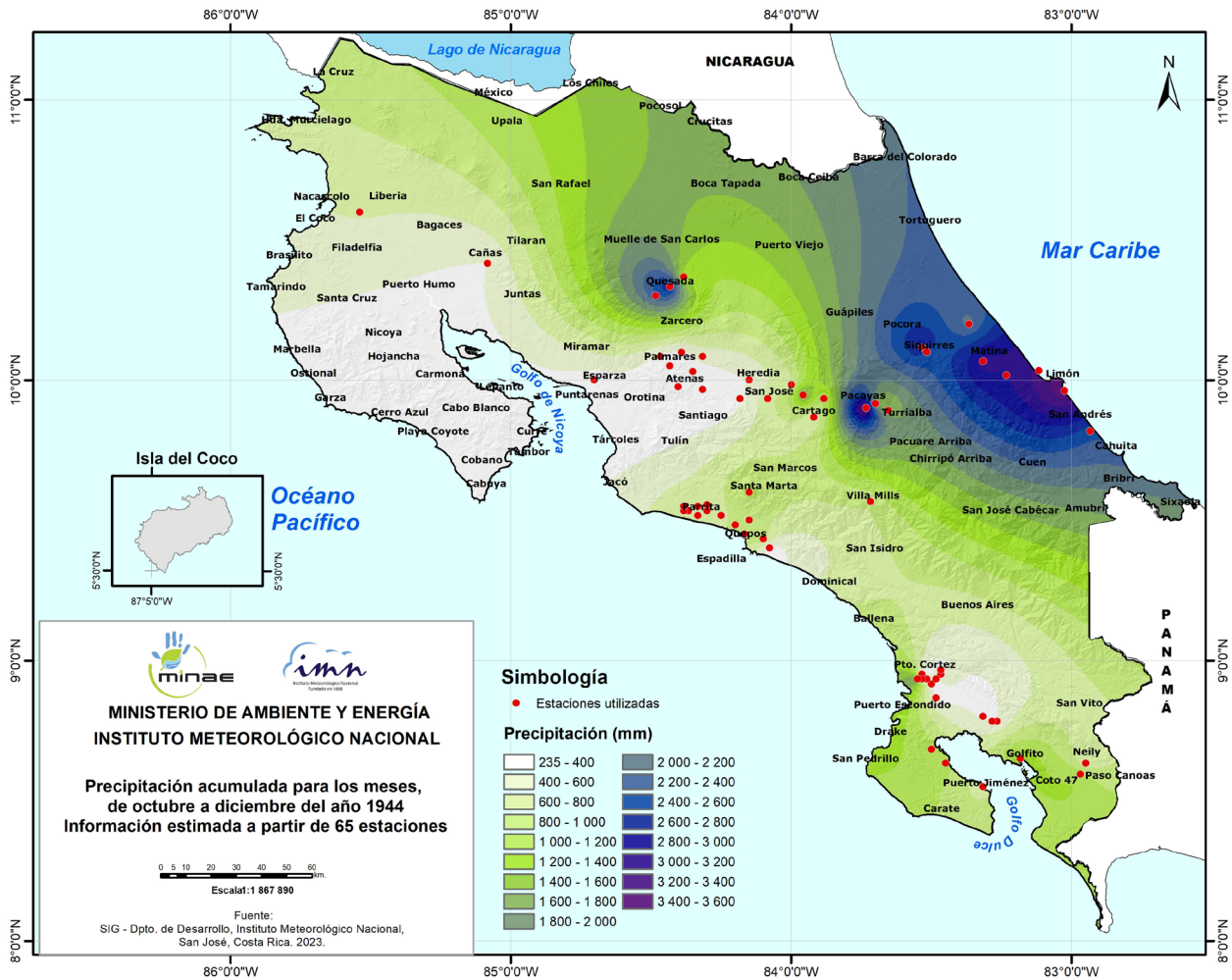


Figura 21. Mapa de precipitación acumulada para el último trimestre del año 1944 (octubre a diciembre). Fuente: IMN.

del Pacífico Sur, hubo acumulados superiores a los 4000 mm, llegando a sobrepasar los 5800 mm en lugares como San Carlos, Siquirres, Limón, Turrialba y Juan Viñas. Estos acumulados representan lluvias superiores a los promedios en la vertiente del Caribe, donde todas las estaciones registraron una precipitación anual mayor al 20% con relación a su respectivo promedio. Destacan las anomalías de las siguientes estaciones ubicadas en el Caribe Norte y Caribe Sur: Juan Viñas (Jiménez), 88%; Good Hope (Matina), 80%; Zent (Siquirres), 77%; Limón, 75%; Bristol (Matina), 56%; Hacienda Dominica (Turrialba), 53% y Valle La Estrella (Limón), 52%. En la Zona Norte la mayor anomalía de precipitación fue para

la estación ubicada en Buena Vista (San Carlos) con un 49% de lluvia mayor al promedio; mientras que en la Región Central (vertiente del Pacífico) destacan las anomalías de las estaciones de Tres Ríos (La Unión), con un 72%; en San José, 59% y Oreamuno con 32%.

En la región Pacífico Central la precipitación anual acumulada fue inferior a los promedios. En el Pacífico Sur hubo montos inferiores excepto en el cantón de Osa donde las estaciones registraron montos de 10% mayores a los promedios; destaca la estación ubicada en Finca 16 que registró una anomalía del 74%. Por su parte, el Pacífico Norte registro una leve precipitación sobre los



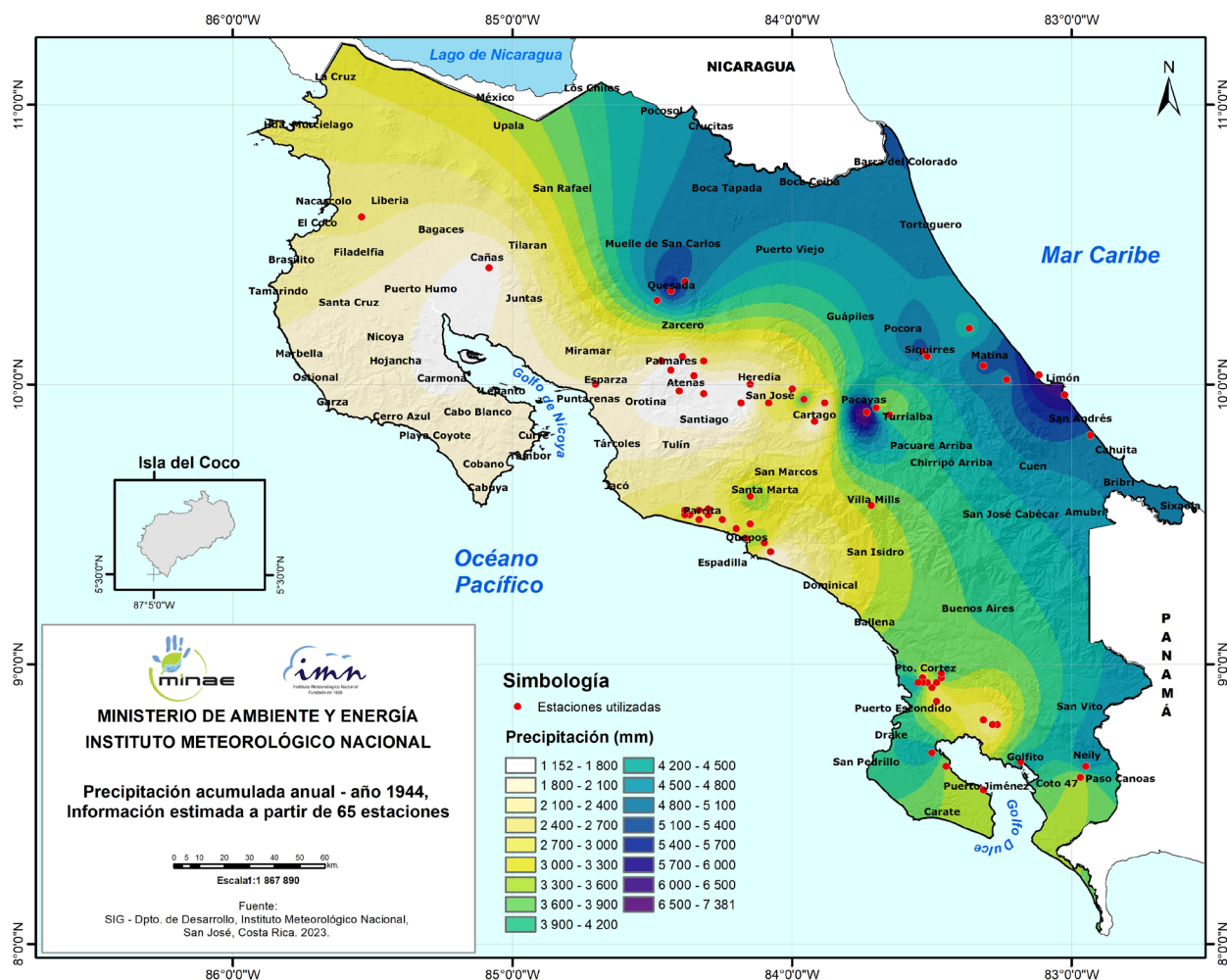


Figura 22. Mapa de precipitación acumulada para todo el año de 1944. Fuente: IMN.

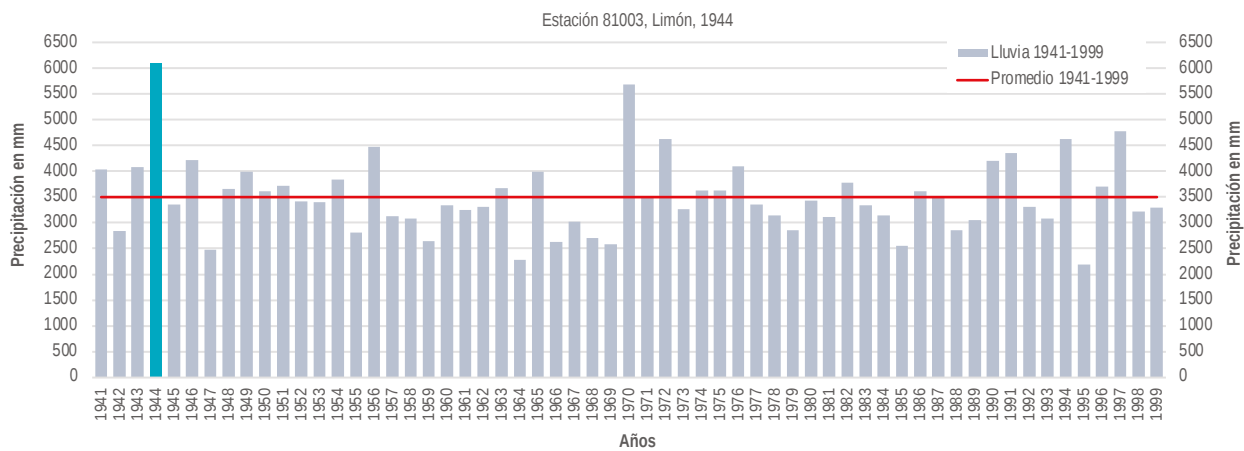


Figura 23. Precipitación anual de la estación meteorológica de Limón (1941-1999). Fuente: Elaborada a partir de datos IMN.

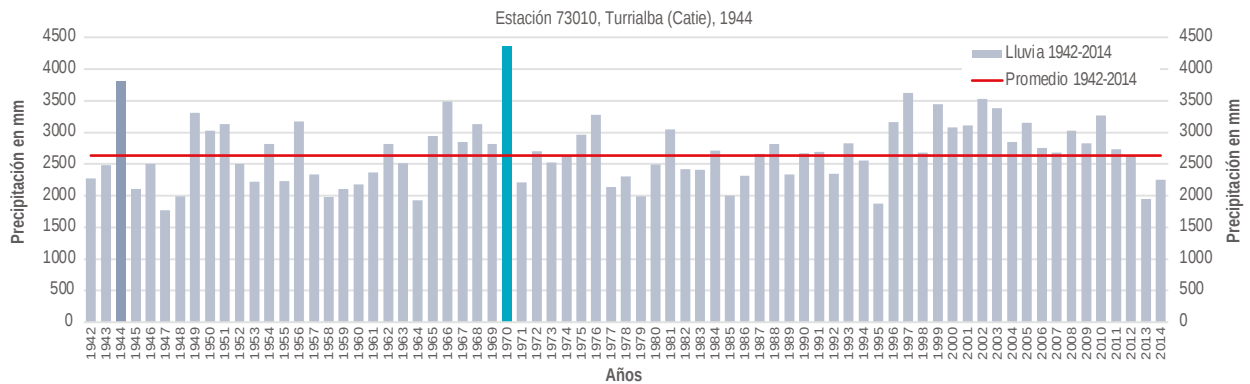


Figura 24. Precipitación anual de la estación meteorológica del CATIE en Turrialba (1942-1999). Fuente: Elaborada a partir de datos IMN.

promedios, pero sobresale la estación en Llano Grande (Liberia) que registró un 54% de lluvia superior a su promedio.

Tanta fue la lluvia en ese año, que varias estaciones meteorológicas de la región Caribe registraron los valores extremos históricos de precipitación para los meses de octubre, noviembre y diciembre como se aprecia en los escenarios de precipitación. Para Limón, las lluvias de 1944 fueron un récord anual, siendo el año más lluvioso para esta ciudad durante el siglo XX (figura 23).

Para otras localidades del Caribe Sur también fue un año lluvioso, como para Turrialba, en donde 1944 fue el segundo año con mayor precipitación en el siglo XX (figura 24).

Las lluvias de ese año ocasionaron un impacto inmenso en el sector agropecuario y muy severo para la estructura socio económica en la región Caribe en 1944. Incidencias como deslizamientos, inundaciones y exceso de lluvia (figura 25), ocasionaron el 81% de los impactos que hicieron sufrir a la población del Caribe. A una cantidad de impactos no fue posible asignarles cantón dada la impresión del reporte, pero hacen alusión a algún lugar de la provincia de Limón, como se evidencia en la figura 26 que muestra la distribución general de incidentes registrados por provincia. Finalmente, el cuadro 3 muestra los cantones

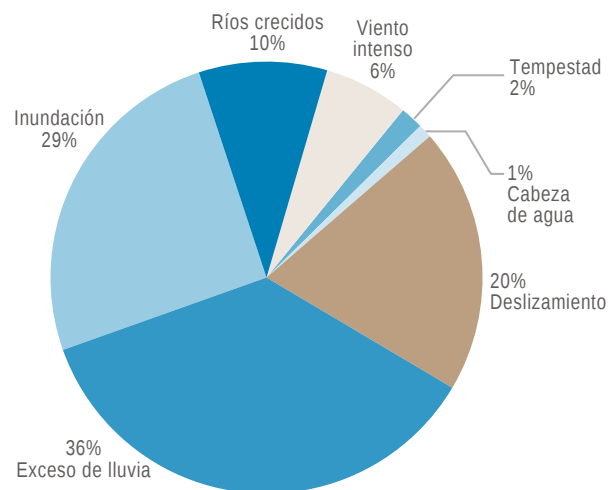


Figura 25. Categoría de incidentes registrados a causa de los temporales y lluvias intensas en 1944.

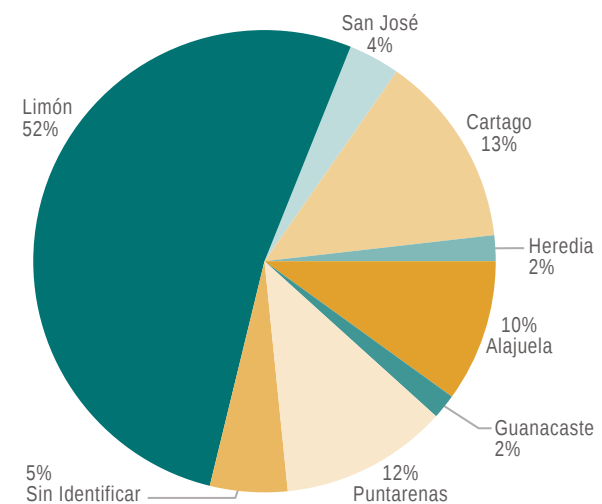


Figura 26. Registro de incidentes por provincia a causa de temporales y lluvias intensas en 1944.

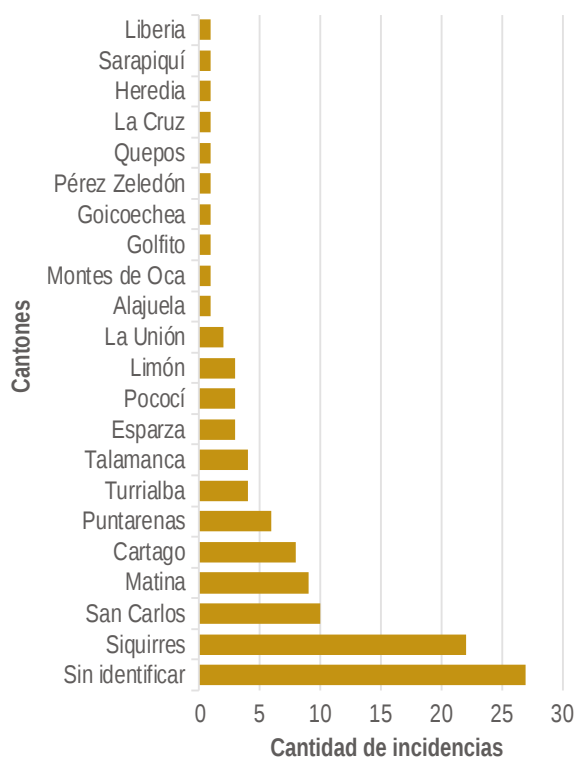


Figura 27. Cantones con registro de incidencias a causa de temporales y lluvias intensas en 1944.

que fueron afectados en cada uno de los sucesos identificados.

Finalmente, la mayoría de las incidencias a causa de los temporales de 1944 ocurrieron en el Caribe costarricense. En cuanto a distribución por territorio administrativo, Siquirres, Matina, San Carlos y Cartago fueron los cantones que sufrieron el mayor impacto por las lluvias (figura 27).

## 4. CONCLUSIONES

La investigación partió del hecho de que 1944 fue el año más lluvioso para San José —única ciudad con la serie completa de datos pluviométricos del siglo XX—, para asegurar esto se demostró con los datos disponibles de las otras estaciones meteorológicas, que también fue el año más lluvioso para Limón y algunas estaciones del Caribe, y el segundo más lluvioso para Turrialba,

Juan Viñas, La Unión, y uno de los más lluviosos para la zona norte.

A pesar de que no todas las estaciones del Caribe registraron el año de 1944 como el más lluvioso del siglo XX, muchas sí lo registraron con el récord de lluvia mensual para octubre, noviembre o diciembre en Siquirres, Matina, Limón, Valle La Estrella, Turrialba, Juan Viñas, La Unión y San Carlos.

La evidencia noticiosa y documental de afectación se identificó para las regiones Caribe Norte y Caribe Sur, donde los datos de las estaciones meteorológicas ubicadas en esas zonas demuestran que 1944 fue en extremo lluvioso, lo que evidencia el impacto de este para la región.

A pesar de que 1944 fue el año más lluvioso para San José durante el siglo XX, las noticias y documentos referentes a la actividad lluviosa no proporcionan evidencia concreta de periodos prolongados de lluvias intensas y afectación a lo largo del año en la capital. Esto obedecería a que las lluvias fueron más constantes a lo largo del año, pero no extremas.

Los grandes fenómenos meteorológicos ocurridos en el Caribe durante 1944 no impactaron de manera directa al país. La afectación más evidente fue a consecuencia indirecta del huracán del 4 en junio, las depresiones tropicales de octubre, y el huracán número 14 de inicios de noviembre que se formó frente a la costa nicaragüense.

Por otra parte, 1944 fue un año neutro del fenómeno ENOS<sup>42</sup>, el exceso de precipitación para la vertiente del Caribe no estuvo influenciada por la fase ENOS (El Niño-Oscilación del Sur) de El Niño, que sería una primera justificación para los altos niveles de lluvia.

42 “El Niño Southern Oscillation (ENSO)” [en línea]. NOAA Physical Sciences Laboratory. [https://psl.noaa.gov/enso/pestaña/Past Events](https://psl.noaa.gov/enso/pestaña/Past%20Events). Consultado el 8 de febrero de 2023).

En síntesis, el análisis de los incidentes documentados de la temporada lluviosa de 1944 enfrentado a los datos meteorológicos demostró su correlación. Sin embargo, meteorológicamente queda abierto un análisis profundo de las condiciones atmosféricas, para determinar los fenómenos ocurridos durante ese año que provocaron las lluvias ocurridas el 31 de mayo y el 1 de junio en la Zona Norte y el Caribe Norte; el exceso de lluvia de junio en la Región Central y en el Pacífico; y las lluvias de finales de octubre y principios de noviembre en el Caribe, y los temporales de mediados noviembre y diciembre también en el Caribe.

## 5. REFERENCIAS

### 5.1. Periódicos de 1944 consultados

*Diario de Costa Rica*

*Ecós del Sur*

*La Prensa Libre*

*La Tribuna*

*La Voz Atlántica*

*Última Hora*

### 5.2. Fuentes documentales consultadas

Archivo Nacional de Costa Rica. Fondo Gobernación, No. 11159.

Archivo Nacional de Costa Rica. Fondo Gobernación, No. 11160.

Alvarado, Luis F. y Alfaro, Eric J. 2003. "Frecuencia de los ciclones tropicales que afectaron a Costa Rica durante el siglo XX. *Tópicos Meteorológicos y Oceanográficos*, Año 10, No 1, p. 1-11.

Granados Jiménez, Rodrigo. 2020. "El extremo lluvioso de 1886 en Costa Rica: el año con más precipitación en la historia de San José". *Revista Tópicos Meteorológicos y Oceanográficos*, Vol. 19, No. 2, p. 5-38.

Hagen, Andrew B. 2010. *A Reanalysis of the 1944-1953 Atlantic Hurricane Seasons - The First Decade of Aircraft Reconnaissance*. A Thesis Submitted to the Faculty of the University of Miami in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Science. Coral Gables, Florida, USA: University of Miami.

Hagen, Andrew B.; Strahan-Sakoskie, Donna and Lucket, Christopher. 2012. "A Reanalysis of the 1944-53 Atlantic Hurricane Seasons - The First Decade of Aircraft Reconnaissance". *Journal of Climate*, Volume 25, p. 4441-4460. American Meteorological Society.

Instituto Meteorológico Nacional (IMN). 1988. Catastro de las series de precipitaciones medidas en Costa Rica. San José, Costa Rica: IMN y MIRENEM.

Instituto Meteorológico Nacional (IMN). Sf. Los huracanes y sus efectos en Costa Rica. [en línea] <https://www.imn.ac.cr/web/imn/huracanes>

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). 2018. Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty [editado por Masson-Delmotte, V., P. Zhai, H.-O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J.B.R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M.I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor, and T. Waterfield].

Organización Meteorológica Mundial (OMM). 2017. Directrices de la Organización Meteorológica Mundial sobre el cálculo de las normales climáticas, No. 1203. Suiza. [versión electrónica]: [https://library.wmo.int/doc\\_num.php?explnum\\_id=4167](https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=4167)

Piedra Quesada, Vinicio (compilador). 2017. División territorial administrativa de la

República de Costa Rica. San José, Costa Rica: Editorial Digital Imprenta Nacional.

Retana, J.; Araya, C.; Sanabria, N.; Alvarado, L.; Solano, J.; Barrientos, O.; Solera, M.; Alfaro, M.; Araya, D. 2011. Análisis del riesgo actual del sector hídrico de Costa Rica ante el cambio climático para contribuir a mejorar el desarrollo humano. San José, Costa Rica: MINAET-IMN-PNUD. 98p.

Retana, J.; Villalobos, R. 2000. "Caracterización pluviométrica de la fase cálida de ENOS en Costa Rica con base en probabilidades de ocurrencia de eventos en tres escenarios: seco, normal y lluvioso". *Tópicos Meteorológicos y Oceanográficos*, Vol. 7, No. 2, p. 124-131.

Villalobos, R.; Retana, J. 2000. Sistema de pronóstico de lluvias en Costa Rica. Agrupación de años con características pluviométricas semejantes para la creación de escenarios climáticos [en línea]. San José, Costa Rica: Instituto Meteorológico Nacional, Gestión de Desarrollo. Recuperado de <https://www.imn.ac.cr/documents/10179/20909/Sistema+de+pronostico+lluvias+y+por+años+análogos>

### 5.3. Citados directamente en documento

"1944 Atlantic hurricane season" [en línea]. Wikipedia, [https://en.wikipedia.org/wiki/1944\\_Atlantic\\_hurricane\\_season](https://en.wikipedia.org/wiki/1944_Atlantic_hurricane_season) (descargado 26 de febrero de 2023).

"Aislada de Cartago la zona agrícola más rica de esa provincia". *Diario de Costa Rica*, 5 de noviembre de 1944, p. 1 y 3. San José, Costa Rica.

"Asumiré hoy el Gobierno las responsabilidades del transporte en la vía del Atlántico". *La Prensa Libre*, 20 de diciembre de 1944, p. 1. San José, Costa Rica.

"Continúa el temporal en el litoral del Atlántico". *La Prensa Libre*, 4 de diciembre de 1944, p. 9. San José, Costa Rica.

"Desplazada Costa Rica del área del ciclón tropical". *La Tribuna*, 3 de noviembre de 1944, p. 1 y 3. San José, Costa Rica.

"Destruyó el río Tiribí la presa de El Pizote". *La Prensa Libre*, 17 de agosto de 1944, p. 1 y 10. San José, Costa Rica.

"El mar inundó ayer la población de Caldera". *Diario de Costa Rica*, 10 de agosto de 1944, p. 4. San José, Costa Rica.

"El temporal está reciamente azotando a toda la República". *La Prensa Libre*, 2 de noviembre de 1944, p. 10.

"Grandes derrumbes y lavados en el kilómetro 94 de la línea al pacífico". *La Prensa Libre*, 11 de septiembre de 1944, p. 1 y 16. San José, Costa Rica.

"La Semana que termina - Y sobra de agua". *Diario de Costa Rica*, 5 de noviembre de 1944, p. 1B.

"Las grandes inundaciones de la región Atlántica causadas por el temporal en estos días". *La Voz Atlántica*, 18 de noviembre de 1944, p. 1. Limón, Costa Rica.

"Otra vez el temporal está azotando la zona Atlántica". *La Prensa Libre*, 14 de noviembre de 1944, p. 3. San José, Costa Rica.

"Primeras víctimas de las inundaciones: Una señora y su hijo perecieron ahogados en Zent". *Diario de Costa Rica*, 3 de noviembre de 1944, p. 8. San José, Costa Rica.

"Terrible accident on railroad at 48 miles". *La Voz Atlántica*, 18 de noviembre de 1944, p. 9. Limón, Costa Rica.

"Torrenciales aguaceros y violentas rayerías y granizadas en la provincia de Cartago". *La Prensa Libre*, 20 de septiembre de 1944, p. 3. San José, Costa Rica.

"Un fuerte temporal azota desde hace tres días la zona Atlántica". *La Tribuna*, 31 de octubre de 1944, p. 3. San José, Costa Rica.

Barrantes M., Tobías. 1944a. [Telegrama a ministro de Gobernación], 2 de junio. ANCR, Gobernación, No. 11160, legajo 22.

- Barrantes M., Tobías. 1944b. [Telegrama a secretario de Gobernación], 1 de noviembre. ANCR, Gobernación, No. 11160, legajo 47.
- Barrantes M., Tobías. 1944c. [Telegrama de jefe político de Siquirres a secretario de Gobernación], 20 de noviembre. ANCR, Gobernación No. 11160, legajo 52.
- Barrantes M., Tobías. 1944c. [Telegrama de jefe político de Siquirres a ministro de Gobernación], 28 de noviembre. ANCR, Gobernación No. 11160, legajo 53.
- Barrantes M., Tobías. 1944d. [Telegrama de jefe político de Siquirres a secretario de Gobernación], 14 de diciembre. ANCR, Gobernación No. 11160, legajo 55.
- Barrantes M., Tobías. 1944e. [Telegrama de jefe político de Siquirres a ministro de Gobernación], 21 de diciembre. ANCR, Gobernación No. 11160, legajo 58.
- Chacón Ulate, Manuel. 1944a. [Radiograma a Oficial Mayor de Gobernación], 26 de octubre. ANCR, Gobernación, No. 11158, legajo 11.
- Chacón Ulate, Manuel. 1944b. [Radiograma a secretario de Gobernación], 16 de noviembre. ANCR, Gobernación, No. 11158, legajo 131.
- Chacón Ulate, Manuel. 1944c. [Radiograma a secretario de Gobernación], 13 de diciembre. ANCR, Gobernación, No. 11158, legajo 158.
- Robles, Abel. 1944a. [Telegrama de gobernador de Limón a presidente de la República y secretario de Gobernación], 15 de noviembre; ANCR, Gobernación No. 11160, legajo 49.
- Robles, Abel. 1944b. [Telegrama de Gobernador de Limón a secretario de Gobernación]. 13 de noviembre. ANCR, Gobernación No. 11160, legajo 50.





## Instituto Meteorológico Nacional

Sitio web:  
[www.imn.ac.cr](http://www.imn.ac.cr)

Teléfono: (506) 2222 5616

Apartado postal: 5583-1000  
San José  
Costa Rica

