

RESUMEN HISTORICO DE LOS TEMPORALES EN PUERTO RICO¹

Ferdinand Quiñones

Stormwater and Hydrologic Engineering Associates
909 Steeplechase Drive, Brentwood, Tennessee 37027

Puerto Rico, por su localización en el Caribe, se encuentra en el paso natural de ciclones, huracanes y temporales. Datos históricos documentados por Tannehill (1945) señalan que 1,080 huracanes ocurrieron en el mundo entre 1494 y 1495. Si añadimos los ocurridos hasta 1990, el total se aproxima a 1,140. Cerca del 60 por ciento de estos fenómenos atmosféricos se forman al este del Mar Caribe. Su movimiento natural hacia el oeste-noroeste resulta en una trayectoria con probabilidades altas de afectar a Puerto Rico.

Los términos ciclón, huracán y temporal son verdaderamente equivalentes, siendo el vocablo correcto "ciclones" del griego, que significa arremolinarse, y propuesto en 1893 por el inglés Sir Henry Piddington. El término "huracán" proviene de voces aborígenes del área del Caribe y significa "espíritu maligno". Los meteorólogos utilizan el término "vientos huracanados" cuando la velocidad de éstos excede 74 millas por hora. El uso de "temporal" o "tormenta" parece surgir de nuestros antepasados españoles. En Puerto Rico, coloquialmente se implica que un ciclón excede en magnitud de "fuerza" a un huracán, y éste a su vez a un temporal. Salivia (1972), en su excelente recopilación de los huracanes que han afectado a Puerto Rico, utiliza el término temporales, el cual es adoptado en este trabajo.

Fassig (1929) propuso un sistema para clasificar los temporales que han afectado a Puerto Rico (los que se tiene conocimiento). El sistema se basa en la localización del vórtice y el área de la Isla afectada por los vientos y lluvias como sigue:

Tipo A - Temporales que afectaron todo Puerto Rico, su vórtice cruzando a través de la Isla. Velocidad de los vientos mayor de 74 millas por hora (mph).

Tipo B - Temporales que afectaron parte de Puerto Rico con vientos cuya velocidad era mayor de 74 mph, aún cuando el vórtice hubiera o no pasado sobre la Isla.

Tipo C - Temporales cuyo vórtice no cruzaron sobre el territorio de Puerto Rico, pero que ocasionaron serios daños debido a vientos con velocidad menor de 74 mph e intensas lluvias.

El uso de esta clasificación provee una idea de la frecuencia con que los temporales han afectado a Puerto Rico desde su descubrimiento, así como la intensidad de los daños. El sistema no aplica para algunos de los temporales debido a la falta de información histórica sobre su trayectoria y los daños causados en la Isla.

Salivia (1972) detalla 102 temporales que han afectado a Puerto Rico desde 1492. La Tabla 1 resume los datos de Salivia indicando el año, la fecha y el nombre del temporal. Los nombres representan el "santo" de la Iglesia Católica Romana para el día en que el temporal comenzó a afectar la Isla. También se incluye la clasificación usando el sistema de Fassig. Los signos de interrogación en la tabla indican que no hay certeza sobre el dato en particular para el temporal anotado.

Los temporales que han afectado a Puerto Rico directamente durante los últimos 100 años y su trayectoria aproximada se resumen en la Figura 1. Las frecuencias de los temporales relativas a la clasificación de Fassig se ilustran en la Figura 2, indicando que cerca del 30 por ciento de los

¹Modificado de Colón (1977), Fassig (1929) y Salivia (1972).

Tabla 1. Historia de los Huracanes que han azotado a Puerto Rico (Modificado de Salivia 1972).

Año	Fecha	Huracán	Clasificación
1502	junio 30	?	?
1508	agosto 16	San Roque	C
1515	julio 4	San Laureano	C - Dudoso
1526	octubre 4	San Francisco	A - Dudoso
1527	octubre 4	San Francisco II	C - Dudoso
1530	julio 26?	Santa Ana	A
1530	agosto 22	San Timoteo	A
1530	agosto 31	San Ramón	A
1530	septiembre ?	?	?
1530	septiembre ?	?	?
1535	septiembre 12	San Leoncio	? - Dudoso
1537	julio 11	San Pol	A
1537	agosto 9	San Román	A
1537	? ?	?	? - Dudoso
1546	agosto 24	San Bartolomé	A?
1573	agosto ?	?	C?
1575	septiembre 21	San Mateo ?	?
1615	septiembre 12	San Leoncio II	A?
1626	septiembre 15	San Nicomedes	B?
1642	septiembre ?	?	A
1657	agosto ?	?	B
1667	septiembre 2	San Esteban	?
1673	? ?	?	C
1685	septiembre ?	?	?
1713	septiembre 6	San Zacarías	?
1713	octubre 3	San Cándido	C
1718	septiembre 7	Santa Regina	C
1722	agosto ?	?	C
1730	agosto 30	Santa Rosa?	?
1738	agosto 30	Santa Rosa II	A?
1738	septiembre 12	San Leoncio III	A?
1740	agosto 3	San Esteban II	C
1740	septiembre 11	San Vicente	C
1742	octubre 28	San Judas Tadeo	C
1751	agosto 18	San Agapito	A
1766	septiembre 19	San Jenaro B	A
1766	octubre 7	San Marcos	C
1767	agosto 7	San Cayetano	C
1772	julio 16	N.S. del Carmen	A
1772	agosto 28	San Agustín	B?
1772	agosto 31	San Ramón II	C
1775	agosto 1	San Pedro	C
1776	septiembre 7	Santa Regina II	C

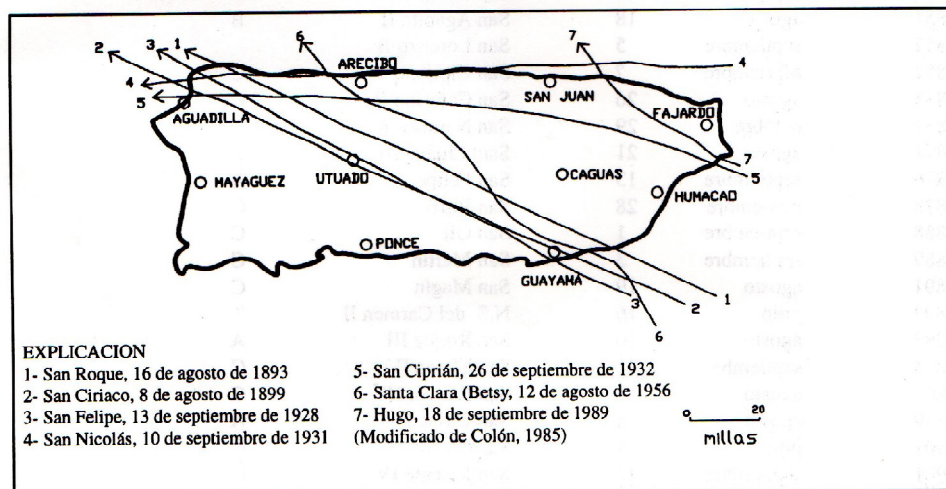
Tabla 1. (continuación).

Año	Fecha		Huracán	Clasificación
1780	junio	13	San Antonio	B
1780	octubre	14	San Calixto	C
1785	septiembre	25	San Lupo	A
1788	agosto	16	San Roque II	C
1804	septiembre	4	Santa Rosalía	C
1804	septiembre	21	San Mateo II	C
1805	septiembre	11	San Vicente II	B
1806	septiembre	11	San Vicente III	C
1807	agosto	17	San Jacinto	A
1809	septiembre	2	San Esteban III	B
1812	julio	23	San Liborio	C
1812	agosto	21	Santa Juana	C
1813	julio	23	San Liborio II	A
1813	agosto	21	San Bernardo	C
1814	julio	23	San Liborio III	B
1816	?	?	?	B
1818	septiembre	?	?	C
1819	septiembre	21	San Mateo III	A
1824	septiembre	9	San Pedro Claver	C
1825	julio	26	Santa Ana	A
1827	agosto	17	San Jacinto II	A
1835	agosto	13	San Hipólito A	
1837	agosto	2	N.S. Angeles A	
1840	septiembre	16	San Cornelio ?	
1846	septiembre	12	San Leoncio IV	C
1851	agosto	18	San Agapito II	B
1852	septiembre	5	San Lorenzo B	
1852	septiembre	?	San Cipriano ?	C
1855	agosto	26	San Ceferino II	C
1867	octubre	29	San Narciso A	
1871	agosto	21	Santa Juana III	C
1876	septiembre	13	San Felipe	A
1878	noviembre	28	San Rufo	C
1888	septiembre	1	San Gil	C
1889	septiembre	3	San Martín	C
1891	agosto	19	San Magín	C
1893	julio	16	N.S. del Carmen II	?
1893	agosto	16	San Roque III	A
1894	septiembre	21	San Mateo IV	C
1896	agosto	31	San Ramón III	C
1899	agosto	8	San Ciriaco	A
1901	julio	7	San Cirilo	C
1901	septiembre	11	San Vicente IV	C

Tabla 1. (continuación).

Año	Fecha	Huracán	Clasificación
1910	septiembre	6	San Zacarías II
1910	septiembre	6	San Zacarías III
1915	agosto	11	San Tiburcio
1916	agosto	22	San Hipólito
1921	septiembre	9	San Pedro Claver II
1926	julio	23	San Liborio IV
1926	septiembre	15	San Nicomedes II
1928	septiembre	13	San Felipe II
1931	septiembre	10	San Nicolás
1932	septiembre	26	San Cipriano II
1933	julio	26	Santa Ana II
1943	octubre	14	San Calixto II
1949	septiembre	21	San Mateo V
1955	agosto	6	San Justo (Connie)
1956	agosto	12	Santa Clara (Betsy)
1960	septiembre	5	San Lorenzo (Donna)
1975	septiembre	6	(Eloísa)
1979	agosto	30	(David)
1979	septiembre	4	(Federico)
1981	septiembre	8	(Gert)
1989	septiembre	14	(Hugo)

Figura 1. Trayectoria de los huracanes más recientes que han afectado a Puerto Rico.



temporales que han afectado la Isla son del Tipo A (afectaron toda la Isla). La frecuencia relativa al mes del año se ilustra en la Figura 3, indicando que septiembre es el mes en que el mayor número de temporales han afectado a Puerto Rico, con un total de 44.

Fassig, O.L. 1929. Distribution of tropical cyclone in Puerto Rico: Monthly Weather Review, agosto 1929, U.S. Department of Agriculture, National Weather Service, Washington, D.C.

Salivia, L.A. 1972. Historia de los temporales en Puerto Rico y las Antillas: Editorial Edil Inc., San Juan, P.R. 385 p.

BIBLIOGRAFIA

Colón, J.A. 1977. Climatología (en Geovisión de Puerto Rico): Centro de Investigaciones Sociales, Universidad de Puerto Rico, Editorial Universitaria, San Juan, P.R. p. 47-104.

