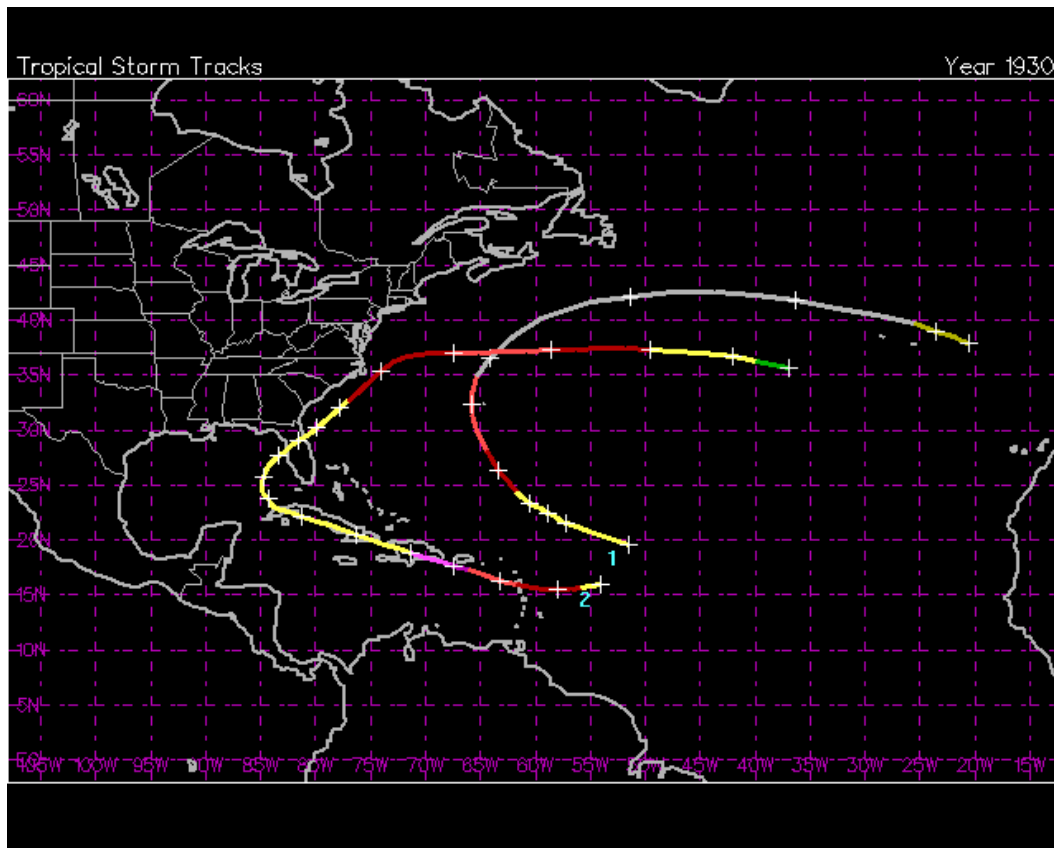


EL HURACAN DE SANTO DOMINGO DE 1930, o CICLON DE SAN ZENON

Antonio Cocco Quezada

Introducción

Los registros climatológicos del año 1930 hasta agosto, señalaban que nos encontrábamos ante una poderosa sequía meteorológica, donde la altura pluviométrica para todo el mes solo alcanzaba las 18 milímetros, la menor de los últimos 20 años. También en lo que se refiere a la formación de ciclones tropicales, hasta finales de agosto solamente se había formado un huracán, el día 21, con un trayectoria que lo mantuvo sobre las aguas del atlántico sin acercarse a las áreas de tierra a excepción de la isla Bermuda, como se puede observar en la curva No. 1.



Para el día primero de septiembre se recibió en Santo Domingo un cable de Washington, informando de un disturbio de considerable intensidad al noreste de la isla de Martinica. Debido a la ausencia de barcos al este de las Antillas Menores, los primeros reportes de su presencia fueron los informes de las islas de Barbados a Dominica, que, aunque mostraban

una presión ligeramente debajo de lo normal, la circulación de los vientos del norte al noroeste en Dominica y del oeste en la zona de Barbados daban evidencias de que se acercaba una perturbación. Después del mediodía los reportes de las islas y de los barcos Inmella y el Lady Hawkings dieron la localización definitiva de la tormenta, centrada sobre o muy cerca de la isla de Dominica con un movimiento hacia el oeste noroeste.

Puerto Rico informó de fuertes vientos "aciclonados". Bajo esas condiciones el Director del Servicio Meteorológico de la República Dominicana, Don Aurelio Ortori dio "el AVISO correspondiente a las autoridades competentes del país y a los periódicos para que se tomen las precauciones del caso". Esto es lo que en este momento se trata de implementar, 75 años después, como una Alerta Temprana.

Su movimiento en el Caribe Oriental

La presencia en el norte del Caribe oriental era evidente, para los días 2 y 3 de septiembre, se considera su paso a unas 80 kilómetros (50 millas) al sur de Ponce con fuertes oleajes entre Humacao y Mayagüez y presiones que oscilaron entre 1001 y 1007 milibares (751.5 y 755.5 milímetros), estimándose un pequeño diámetro de apenas 48 kilómetros (30 millas).

Las informaciones que llegaron del exterior resultaron en cierto modo confusas y contradictorias, especialmente un cable de San Juan, Puerto Rico que señalaba una posición al sur de la isla para el día primero a unos 240 kilómetros (150 millas), lo que implicaba una alta velocidad de traslación, dando por resultado un pronóstico de su trayectoria al sur de la isla Española.

El padre Gutiérrez Lanza, Director del Observatorio de Belén en la Habana, Cuba, señalaba en su boletín del día 2 de septiembre que "un terrible huracán avanza sobre Santo Domingo", sin embargo, la presión atmosférica no reflejaba cambios, se producían algunas lluvias y en la noche comenzaron oleajes fuertes y rompientes que subían hasta el malecón.

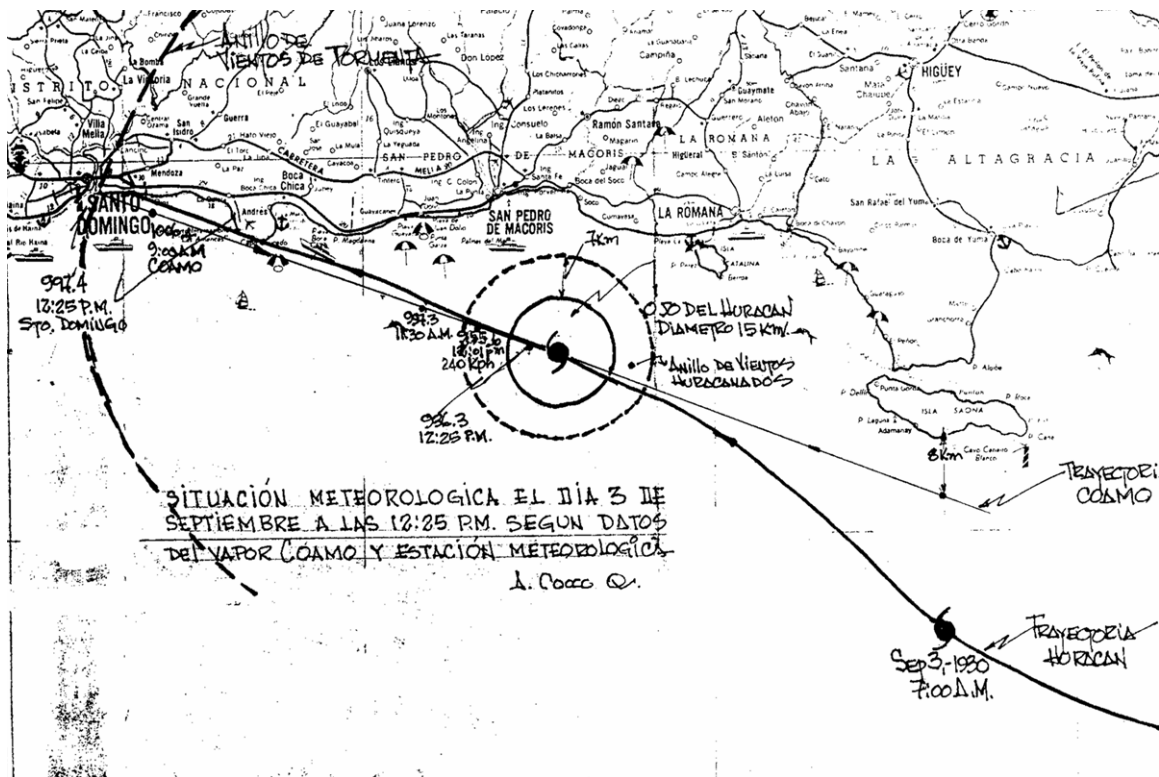
La Pan American Airway, Inc., suspendió los vuelos que venían desde San Juan de Puerto Rico y de Miami. En la noche del día 2, una muchedumbre se aglomeraba en el malecón a ver el rompimiento de las olas, las precipitaciones y la intensidad de las ráfagas se sintieron durante la tarde cuando pasada la banda exterior precursora del huracán, en la noche se despejaba el cielo y la velocidad del viento disminuía, el

huracán se preparaba para el ataque despiadado a la ciudad de Santo Domingo.

El Observatorio de Puerto Rico con la creencia de que el disturbio había pasado al sur de Puerto Rico, despachó el vapor Coamo para Santo Domingo a las 3:00 de la tarde del día 2, llegando frente al puerto de Santo Domingo a las 9:00 de la mañana del día 3, cuando se sentían vientos fuertes del norte noreste. Vamos a ver su experiencia.

La experiencia del COAMO

El ciclón tropical con intensidad de huracán se movió en el Caribe en dirección oeste noroeste con una velocidad de traslación disminuyendo hasta menos de 13 kilómetros por hora después de pasar al sur de Puerto Rico. Durante esta parte de su trayectoria encontró el vapor COAMO toda la furia de la tormenta en su viaje desde San Juan, Puerto Rico a la ciudad de Santo Domingo, para las 11:00 PM., del día 2 (según Benjamín Perry) el barco se encontraba 8 kilómetros (5 millas) al sur de la isla Saona, viajando hacia el oeste, encontrando en esos momentos ráfagas moderadas del noreste y mar tormentoso.



A la medianoche la lectura del barómetro fue de 1005.0 milibares (29.68 pulgadas), a las 4:00 AM. del día 3 de septiembre el barómetro cesó su

caída y el cielo aparentó estar aclarando. En las próximas cinco horas el barómetro gradualmente subía y a las 9:00 AM. marcaba 1006.4 milibares (29.72 pulgadas), para las 9:30 de la mañana el barco se encontraba a 8 kilómetros (5 millas) al sursureste de la ciudad de Santo Domingo a la cual no se aventuró a entrar debido a lo tormentosa de la bahía.

A las 10:00 AM. El barco con rumbo al este, esperando la futura moderación de la bahía recibió un salto rápido de la presión hacia abajo determinándose en seguida mares tormentosos del noreste. La embarcación fue arrojada y arrollada aparatosamente. Para las 10:30 AM., ráfagas fuertes del noreste estaban presentes, junto con la lluvia y espuma del mar, haciendo necesario sonar continuamente señales de niebla. Durante la próxima hora la presión descendió hasta alcanzar 997.3 milibares (29.45 pulgadas), y el viento alcanzaba una velocidad de 200 kilómetros por hora (125 millas por hora), haciendo el barco inmanejable.

Para el mediodía el barómetro registraba 955.6 milibares (28.22 pulgadas), descendiendo 41.6 milibares (1.23 pulgadas) en 30 minutos. El viento en esos momentos alcanzaba unos 240 kilómetros por hora (150 millas por hora), el cual cargaba con lluvia y espuma acortando la visibilidad a unos pocos metros. Poco después del mediodía la velocidad del viento decreció rápidamente y a las 12:25 PM se encontraban en una calma con mares confusos, semejantes a un caldo hirviendo. Estaban dentro del "ojo del huracán", en esos momentos, la presión estimada por el Capitán Evans fue 936.3 milibares (27.65 pulgadas).

A las 1:04 PM, el viento cambió bruscamente al suroeste alcanzando nuevamente a las 1:25 PM una velocidad de 240 kilómetros por hora (150 millas por hora), después de la cual fue gradualmente decreciendo tornándose moderados del sur a las 8:00 PM., habían salido del huracán. El cambio de presión desde su salida de San Juan Puerto Rico al centro del huracán fue de 71.1 milibares (2.10 pulgadas).

Entrada a la República Dominicana

Los mensajes recibidos en la República Dominicana, como señalamos anteriormente, durante los días lunes y martes mostraban cierta discrepancia, que pudo influir en la credibilidad pública, el primer mensaje del lunes procedente de Washington indicaba la formación de un ciclón al noreste de Martinica, en la noche, Puerto Rico señalaba que el centro pasaba a unos 240 kilómetros al sur (150 millas), con dirección oeste, mas adelante señalaba que los barcos al sur de Santo Domingo debían tomar precauciones cerca de la latitud 15 norte y al oeste de 73

oeste, es decir que el mayor peligro estaba sobre el mar Caribe y mas allá de la isla. Otro mensaje recibido de Washington indicaba que el lunes el ciclón se encontraba al sur de Puerto Rico en la latitud 16 norte y el martes al sur de Haiti y no se esperaba que tocara tierra hasta Jamaica. Se consideraba que podría afectar la isla Beata, la península de Barahona, el sur de Haiti y Jamaica.

A pesar de todo esto, la Oficina Meteorológica de Santo Domingo señalaba el martes que el ciclón se encontraba al sureste de la ciudad y que pasaría al sur de Santo Domingo a unos 160 kilómetros (100 millas) de distancia. Aduana que era la autoridad portuaria, la Policía Municipal y el Cuerpo de Bomberos tomaron medidas para hacerle frente al disturbio, por ejemplo, se canceló la salida de los barcos y trataron de controlar, cientos de curiosos que en la noche del día 2 se aglomeraron en el malecón para ver las enormes rompientes.

En la madrugada del día 3 de septiembre, el huracán se estimaba al sur de la isla Saona a unos 40 kilómetros (25 millas). Los barcos Coamo, Catherine y Antillas no lograron permanecer en puerto o entrar, sufriendo los dos primeros graves daños. El Coamo estaba en el Placer de los Estudios próximo al mediodía cuando se decidió regresar hacia el este, justamente en la trayectoria del huracán y ya conocemos sus experiencias.

Después del mediodía los vientos comenzaron a aumentar constantemente sobre la ciudad de **Santo Domingo**, manteniéndose del norte noreste, un indicador de que se encontraba al sureste y que se movía hacia la ciudad, además, los oleajes aumentaban constantemente. La lluvia se hacia horizontal y el agua era salada y negrusca. En la población no había cultura de prevención y las familias no tomaron medidas para proteger sus bienes dentro de sus casas y muchos tuvieron que buscar asilo en casas vecinas en medio de la mayor actividad del ciclón. La lluvia no paró en toda la noche, convirtiéndose en una lluvia débil continua durante todo el día 4.

Las banderas de señales de peligro se habían enarbolado desde el día 2, se habían informado a las autoridades, se alertaron los medios y se solicitó la publicación en los pizarrones y la de sonar las sirenas. Los interventores de Aduanas recibieron las instrucciones de fortalecer las amarras de las embarcaciones, para que no fuera a pasar lo mismo que en el año de 1502.
--

A la una de la tarde el mar lanzaba montañas de agua que se estrellaban sobre el litoral en la zona llamada el Bufeadero, la cueva del Infierno y la cueva de las Golondrinas que estaban llenas de curiosos

viendo el espectáculo del mar. A las 2 de la tarde el ciclón estaba en todo su apogeo, a las 3 y 20 minutos cesó bruscamente la violencia del viento, la ciudad quedaba dentro del Ojo del huracán, las nubes se despejaban y aparecía el azul del cielo, la destrucción era generalizada y las personas muertas aparecían por todas partes .

A las tres y 50 minutos de la tarde regresó la violencia de los vientos y las lluvias del lado opuesto, o sea, del sur suroeste, y fueron atrapadas nuevamente las personas curiosas que salieron a ver el desastre durante el período de calma central característico de los huracanes. El ciclón de San Zenón solo tomó una dos horas para destruir todo lo que se había construido en más de 100 años. El viento comenzó a disminuir a las 6 de la tarde. Los habitantes recordaban que el ciclón más intenso que había azotado la ciudad lo era el ciclón de Lilis de 1894 que paso sobre el mar Caribe al sur de la ciudad de Santo Domingo.

El techo de la Oficina Meteorológica junto con el anemómetro fue arrancado cuando los vientos alcanzaron apenas los 160 kilómetros por hora (100 MPH). Se estima que la calma y el tiempo despejado del ojo duró entre 20 y 40 minutos, la intensidad del viento se aprecia por la palmera que fue atravesada por un listón que se encontraba en el solar del Club de la Juventud en la calle 19 de marzo esquina Arzobispo Portes. Sobre este tema consideramos que los listones de madera no tienen la suficiente resistencia y posibilidad de atravesar las palmeras, y que en este mecanismo influye la torsión a que se ven sometidas por los torbellinos que se producen en el interior de los huracanes. Ver nuestra teoría en <http://www.acqweather.com/TeoriaVientos.htm>

Observaciones del tiempo en la ciudad de Santo Domingo. Sep. 2-3, 1930

Día 2/Hora	Viento (MPH) y tiempo	Presión (plgs/mms/mbar)
11:00 AM.	NNE - Arrachado	29.89/759.2/1012.2
1:20 PM.	NNE 5 (8KPH) – Chubascos al sureste	29.84/757.9/1010.5
2:00 PM.	NO 10 (16 KPH)	29.84/757.9/1010.5
3:25 PM.	NO – Arrachado aguaceros fuertes	29.83/757.7/1010.2
Día 3		
4:30 AM.	N 15 (24KPH)- Lluvias constantes	29.85/758.2/1010.9
10:00 AM.	NE 22 (35 KPH) – lloviendo, fuertes rachas de viento	29.76/755.9/1007.8
2:00 PM.	N 83 (134 KPH) -	29.20/741.7/988.9
2:12 PM.	N 136 (219 KPH) -	29.07/737.4/983.1

Las observaciones del viento y la presión atmosférica en la ciudad de Santo Domingo, como puede verse en la tabla, muestran las variaciones durante los días 2 y 3 de septiembre, la dirección del noroeste del día 2 puede estar relacionada con las bandas exteriores y circulaciones de

pequeña escala. Los vientos del día 3 no cambiaron de dirección, lo que indicaba que el huracán se movía hacia la ciudad. Aquí podemos recordar unas reglas que a ustedes les puede ser muy útil en las tormentas tropicales y huracanes futuros que puedan afectar a la República Dominicana.

Si el viento se mantiene de la misma dirección y aumenta continuamente en intensidad, el ciclón viene hacia nosotros y debemos tomar medidas de seguridad urgentes. Si la dirección del viento va girando contrario a las manecillas del reloj, esto es, NE, N, NO, O, etc. el centro pasará al norte de la posición en la cual usted se encuentre. Si por el contrario, la dirección del viento gira a favor de las manecillas del reloj, esto es, NE, E, SE, S, SO, etc., el centro del ciclón tropical pasará al sur. Por supuesto esto puede cambiar si los ciclones, aunque en muy raras ocasiones se mueve de oeste a este.

De acuerdo con publicaciones de Ortori y Cambiaso, las precipitaciones alcanzaron un valor máximo para 24 horas de 500 milímetros (20 pulgadas) el día 3 de septiembre, se consideran 150 milímetros (6 pulgadas) por hora en el momento de máxima intensidad. El ingenio Italia cerca de San Cristóbal registro 240 milímetros (9.50 pulgadas) en 24 horas, en San Pedro de Macorís 115 milímetros (4.45 pulgadas) y en las demás estaciones del interior del país, menos de 50 milímetros (2.0 pulgadas). Para esa época, las precipitaciones se median de doce a doce de la noche, el día primero no se registró lluvias en Santo Domingo, el día 2, 32 milímetros (1.25 pulgadas), muy posible asociada a la banda exterior del huracán.

El barómetro alcanzó los 933 milibares (700 milímetros/27.56 pulgadas) en el ojo, una caída de 60 milímetros en menos de tres horas. El viento alcanzó los 290 kilómetros por hora (180 MPH), se estima un máximo de 360 kilómetros por hora (225 MPH) en el aeródromo Linbergh situado a ocho kilómetros de la ciudad, en la carretera Duarte, medido en un anemómetro marca Robinson.

Impacto del huracán

El despertar del día 4 fue algo traumático para los habitantes de la ciudad de Santo Domingo que no creyeron en la llegada del ciclón y no hicieron caso a los partes meteorológicos nacionales. Los barrios mas castigados fueron Villa Duarte y Villa Francisca, en ciudad Nueva algunos muertos y en Gazcue no hubo muertes. Del manicomio del hoy Hospital Padre Billini, se sacaban cadáveres de sus escombros, perros hambrientos cruzaban por las calles de los barrios mas castigados con parte de

cuerpos humanos, una gran cantidad de cadáveres y heridos se encontraban entre los escombros, otros que se protegieron en un aljibe encontraron la muerte por las torrenciales lluvias que lo rebosaron, todos murieron, el aljibe fue sellado con una plancha de acero y luego una capa de cemento.

La primera parte del ciclón sorprendió a mucha gente en todas partes, y también a los que se divertían en bares y cafetines de la zona del Timbeque al final de la calle Barahona, donde se habla de planchas de zinc cortando brazos y cabezas. Hoy después de 75 años mantenemos la tradición de ir a bares en momentos críticos del acercamiento de los huracanes como ha sucedido con los huracanes Georges y Jeanne en la zona oriental del país.

Para esa época, la ciudad de Santo Domingo contaba con unos 70,000 habitantes. En algunos barrios y sectores residenciales que fueron destruidos, el huracán dejó un balance (según trabajo del Ing. Juan Ulises García Bonnelly) de 20,000 heridos, 4,000 muertos y 25 millones de pesos en pérdidas, (Cambiaso 4000 muertos, 50 millones en pérdidas y 15,000 heridos) catástrofe producida en unas pocas horas de azote a la ciudad por el huracán. Según autoridades sanitarias meses después, se elevaban a 8,000 muertos y 20,000 heridos. Los muertos fueron enterrados en la Plaza de la Colombina. La ciudad se quedó sin luz, sin agua, sin periódicos y sin alimentos.

El entonces Presidente Trujillo, recién instalado, personalmente se ocupó de la atención de los damnificados. Reparados los equipos de radiotelegrafía se informó al exterior llegando ayudas de Cuba, Puerto Rico, EUA, Holanda e Inglaterra, se estableció un Plan de Reconstrucción Nacional y la Ley de Construcciones para hacer las nuevas edificaciones más resistentes a los ciclones tropicales. En 1979 el huracán DAVID se encargó de señalar que no eran adecuadas y que las normas de construcción debían revisarse nuevamente.

Después de su paso sobre la ciudad de Santo Domingo viajó hacia el noroeste destruyendo todo a su paso en un área de 40 kilómetros (25 millas) hasta 60 kilómetros (40 millas) de ancho por 80 kilómetros de largo (50 millas) y al llegar a las montañas subió casi perpendicularmente erosionando la parte sur de estas y tocando solamente los puntos más altos en su viaje hacia el mar.

Una semana después del ciclón, el día 10 de septiembre, el periódico Listin Diario reaparecía después de reparar los daños, describiendo el ciclón de San Zenón de la siguiente manera: *“El huracán de intensidad apocalíptica en pocas horas ha sembrado el exterminio. Solamente resistieron el ímpetu desbastador las casas coloniales, viniendo a tierra recias moles. Los lamentos se confundían con los gritos de los que imploraban piedad”*.

En su primer aniversario en 1931, se pidió un minuto de silencio a las 2 de la tarde para recordar las víctimas. El señor Cambiaso en un trabajo para el Listin Diario consideraba que entró por Boca Chica y terminó haciendo estragos en el puente de Haina, confirmando lo pequeño de este huracán.

La parte final de su trayectoria

Al dejar la esquina noroeste de Haití el día 4, ya debilitado en su intensidad, se movió hacia el oeste y oeste-noroeste casi la magnitud entera de la isla de Cuba, pasando al Golfo de México el día 6. No se reportaron daños en Cuba. En la mañana del día 7 el disturbio había recurvado hacia el norte y el 8 hacia el noreste alcanzando su centro las costas de la Florida cerca de Tampa el día 9, alrededor de las 4 AM. Durante los próximos dos días el disturbio se movió despacio sobre la Florida y paralelo a las costas de las Carolinas.

Ninguna evidencia de intensificación fue encontrada hasta el día 12 cuando un barco, el Magmeric, reportaba una presión de 28.89 pulgadas (978.3 milibares) con vientos 12 de la escala de Beaufort. La tormenta había adquirido intensidad de huracán nuevamente 9 días después de su paso sobre la ciudad de Santo Domingo. Para las 8 PM., del día 12 el centro estaba al sur de Cabo Aterras, Carolina del Norte, EUA., en movimiento este noreste se registraron vientos de una velocidad de 60 millas por hora del norte. Los días siguientes el huracán se movió mayormente hacia el este, su centro paso a corta distancia al norte de Horta, en las islas Azores el día 18, después del cual este huracán aparentemente se unió a una severa tormenta extra tropical que azotó Irlanda el día 19 de septiembre.

La historia de los huracanes siempre nos brindan lecciones que debemos aprender, el Ciclón de San Zenón o Huracán de Santo Domingo, después de 75 años es un buen ejemplo.

ACQ/-

Referencias

- Blanco Bombona, H. – Como presencié e; ciclón de San Zenón que no dejo muertos ren Gascue. Del Bahoruco. 13 de septiembre del 1930*
- Cambiaso, Juan B. – Datos acerca del huracán de San Zenón*
- Cambiaso, Juan B. – El huracán de San Zenón. 1950*
- Cambiaso, Juan B. – El huracán de San Zenón y Ciudad Trujillo. 1952*
- Cambiaso, Juan B. – Lluvias máximas extremas de algunos sectores del Mundo. En Ciudad Trujillo se registró una caída tope de veinte pulgadas en veinte y cuatro horas en 1930.*
- Cambiaso, Juan B. – El huracán de San Zenón o de Santo Domingo de septiembre de 1930. Septiembre 2 del 1957.*
- Cocco Quezada, ,Ing. Antonio- El huracán de San Zenón, Cindy y la Toma de decisiones. 1993*
- Dunn, Gordon – Tropical Cyclones*
- Listin Diario – Colección de periódicos*
- Listin Diario – 3 de septiembre de 1977.*
- Mañón Arredondo, Dr. Manuel de Jesús – El ciclón inolvidable de San Domingo. 30 de agosto de 1992*
- Mañón Arredondo, Dr. Manuel de Jesús – El inolvidable ciclón de San Zenón. 6 de septiembre de 1992*
- Mañón Arredondo, Dr. Manuel de Jesús – Notas para la meteorología de Santo Domingo. 14 de septiembre del 1996*
- Moreta Félix, Altagracia – El Nacional del 3 de septiembre de 1983.*
- Ortori, Aurelio – Relación del ciclón que azotó Santo Domingo el 3 de septiembre de 1930. 6 de octubre de 1930.*
- Parry, Benjamin – Monthly Weather Review*
- Young, F. A. – Mapa del tiempo del 1 de septiembre de 1930 a las 1200Z*