

HURACAN “CHARLEY”

9 al 14 de agosto del 2004

El huracán “*Charley*” se intensificó rápidamente, justo antes de impactar la costa suroeste de Florida, como un huracán categoría 4 de la escala Saffir-Simpson. *Charley* fue el huracán con mayor intensidad que ha golpeado EE.UU. desde que Andrew lo hiciera en 1992 y a pesar de su tamaño reducido, tuvo vientos catastróficos que causaron daños sobre Florida.

Características Generales		Fases	
Inicio:	agosto 9	Depresión Tropical:	12:00 hrs. "Z" / agosto 9/04
Término:	agosto 14	Tormenta Tropical:	06:00 hrs. "Z" / agosto 10/04
Duración:	5 días	Huracán:	18:00 hrs. "Z" / agosto 11/04
Vientos máximos sostenidos:	125 nudos	Tormenta Tropical:	18:00 hrs. "Z" / agosto 14/04
		Tormenta	
Rachas máximas alcanzadas:	150 nudos	Extratropical:	00:00 hrs. "Z" / agosto 15/04
Presión mínima alcanzada:	947 mb	Disipándose:	18:00 hrs. "Z" / agosto 15/04
Seguimiento en CAPMAR:	3 días con 8 avisos		

Historia Sinóptica

“*Charley*” se desarrolló a partir de una onda tropical que salió de la costa occidental de África el 4 de agosto del 2004. Datos de radiosondeo de Dakar, mostraron que la onda tropical se acompañaba de una corriente de vientos máximos en altura cerca del nivel de 650 milibares. En imágenes de satélite este sistema no era particularmente significativo cuando cruzó la costa, pues solo contaba con una pequeña área de convección profunda. Conforme la onda se desplazaba rápidamente al oeste sobre el Atlántico tropical, el patrón de nubes gradualmente se organizaba, haciéndose cada vez más evidente la circulación ciclónica en niveles bajos de la atmósfera. La primera estimación sobre la posición de su centro fue emitida por la División de Análisis y Pronóstico Tropical (TAFB, por sus siglas en inglés), y la División de Análisis de Satélite (SAB, por sus siglas en inglés) de los Estados Unidos, cerca de la latitud 10° N y longitud 047° W, a las 23:45 UTC del 7 de agosto. Aunque para ese momento el sistema era demasiado débil para ser clasificado por la técnica Dvorak, las primeras clasificaciones fueron asignadas 24 horas después, cuando el

sistema se encontraba cerca de la latitud 11° N y longitud 055° W. 12 horas después las bandas características de precipitación estaban mejor definidas y esto, junto con observaciones de superficie al sur de las Antillas Menores, indicaron que se había formado una depresión tropical a las 12:00 UTC del 9 de agosto, ubicando su centro aproximadamente a 100 m.n. al sur-sureste de Barbados.

El 9 de agosto por la tarde, la depresión tropical se desplazó hacia la región sureste del Mar Caribe, donde un sistema profundo de alta presión localizado al norte del ciclón, favoreció un rápido desplazamiento hacia el oeste-noroeste a una velocidad de entre 20 y 24 nudos. Con poca cizalladura en la vertical y un buen flujo divergente en niveles altos, la depresión tropical se intensificó, convirtiéndose en las primeras horas del 10 de agosto en la tormenta tropical "**Charley**". Con intensificación constante durante su desplazamiento a la región central del Mar Caribe, "**Charley**" se convirtió en huracán cerca de la isla de Jamaica el 11 de agosto, caracterizándose por vientos máximos sostenidos de 65 nudos y una presión mínima central de 993 milibares. Para este momento, la velocidad de desplazamiento disminuyó aproximadamente a 14 nudos y su centro pasó aproximadamente a 35 mn al suroeste del extremo occidental de la isla de Jamaica, a las 00:00 UTC del 11 de agosto.

El CAPMAR generó su 1er. aviso cuando el huracán **Charley** se ubicaba en latitud 17.8° N longitud 78.7° W a 42 mn al suroeste de Puerto Isla Verde, Jamaica, con una presión mínima central de 993 milibares, vientos máximos sostenidos de 65 nudos y rachas de 80. Posteriormente, el huracán cambió de dirección hacia el noroeste, dirigiéndose ahora a las islas Caimán y región occidental de la isla de Cuba. **Charley** pasó a ser un huracán categoría 2 de la escala Saffir-Simpson, alrededor de las 15:00 UTC del 12 de agosto, justo después de haber pasado a 15 mn al noreste de Gran Caimán. Conforme el ciclón se acercaba a la periferia oeste de una cuña de alta presión en los niveles medios de la tropósfera, **Charley** cambió de dirección al nor-noroeste, y su centro pasó aproximadamente a 20 mn al este de la isla de la Juventud (Cuba), a las 00:00 UTC del 12 de agosto. El ojo del huracán cruzó el extremo oeste de la isla de Cuba, muy cerca de Playa del Cajío, alrededor de las 04:30 UTC del 13 de agosto, intensificándose justo antes de impactar en tierra. Observaciones de superficie indican que los vientos máximos fueron del orden de 105 nudos, conforme cruzaba Cuba y a las 06:00 UTC del 13 de agosto, su ojo se encontraba emergiendo por la costa norte de Cuba, aproximadamente a 12 mn al oeste de la Havana. Según observaciones de un avión de reconocimiento aéreo, **Charley** se

debilitó ligeramente sobre el estrecho de Florida, pasando sobre Dry Tortugas, Florida, alrededor de las 12:00 UTC del 13 de agosto, con vientos máximos sostenidos de 95 nudos.

FECHA	HORA "Z"	INTENSIDAD	POSICIÓN		MOVIMIENTO		MAGNITUD DEL VIENTO (NUDOS)		PRESIÓN MÍNIMA (mb)
			LAT (N)	LONG (W)	DIRECCIÓN	VEL. (NUDOS)	SOSTENIDOS	RACHAS	
09/ago/04	12:00	D. T.	11.7	61.1	W (280°)	19	30	45	1011
09/ago/04	21:00	D. T.	11.8	62.0	W (280°)	19	30	40	1010
10/ago/04	03:00	D. T.	12.4	64.1	WNW (285°)	20	30	40	1010
10/ago/04	09:00	T. T.	13.0	66.3	WNW (285°)	21	35	45	1007
10/ago/04	15:00	T. T.	13.7	68.3	WNW (285°)	21	40	50	1005
10/ago/04	21:00	T. T.	15.2	70.8	WNW (295°)	23	45	55	999
11/ago/04	03:00	T. T.	16.0	72.8	WNW (295°)	22	55	65	999
11/ago/04	09:00	T. T.	16.9	74.7	WNW (295°)	21	55	65	999
11/ago/04	15:00	T. T.	16.5	76.1	WNW (285°)	16	60	75	996
11/ago/04	21:00	Huracán	17.0	77.5	WNW (290°)	15	65	80	993
12/ago/04	03:00	Huracán	17.8	78.7	WNW (300°)	15	65	80	993
12/ago/04	09:00	Huracán	18.6	79.9	NW (305°)	14	75	90	986
12/ago/04	15:00	Huracán	19.7	81.2	NW (310°)	15	75	90	983
12/ago/04	21:00	Huracán	21.2	81.9	NNW (335°)	16	90	110	980
13/ago/04	03:00	Huracán	22.2	82.4	NNW (340°)	12	90	110	975
13/ago/04	09:00	Huracán	23.9	82.9	NNW (345°)	16	95	115	970
13/ago/04	15:00	Huracán	25.2	82.8	N (360°)	16	95	115	965
13/ago/04	18:00	Huracán	26.0	82.4	N (5°)	17	125	150	947
13/ago/04	21:00	Huracán	26.9	82.2	NNW (15°)	19	120	145	970
14/ago/04	03:00	Huracán	29.1	81.1	NNW (20°)	22	75	90	975
14/ago/04	09:00	Huracán	31.2	80.5	NNW (20°)	22	75	90	994
14/ago/04	15:00	Huracán	33.2	79.0	NNW (25°)	24	65	80	990
14/ago/04	21:00	T. T.	36.0	77.0	NNW (30°)	26	60	75	1000
15/ago/04	03:00	T. Extratrop.	37.9	74.9	NE (40°)	30	35	45	1012
15/ago/04	09:00	T. Extratrop.	40.8	73.0	NE (40°)	26	35	45	1012
15/ago/04	15:00	T. Extratrop.	43.0	69.0	NE(50)	25	30	40	1016
16/ago/04	00:00	DISIPANDOSE							

Tabla. 12:- Situación geográfica y condiciones atmosféricas en superficie del Huracán "Charley" del 9 al 14 de agosto de 2004.

Cuando “*Charley*” llegó a Dry Tortugas, quedó bajo la influencia de una fuerte vaguada en los niveles medios de la tropósfera, que se extendía desde la región centro-oriental de los Estados Unidos, hasta la región oriental del Golfo de México.

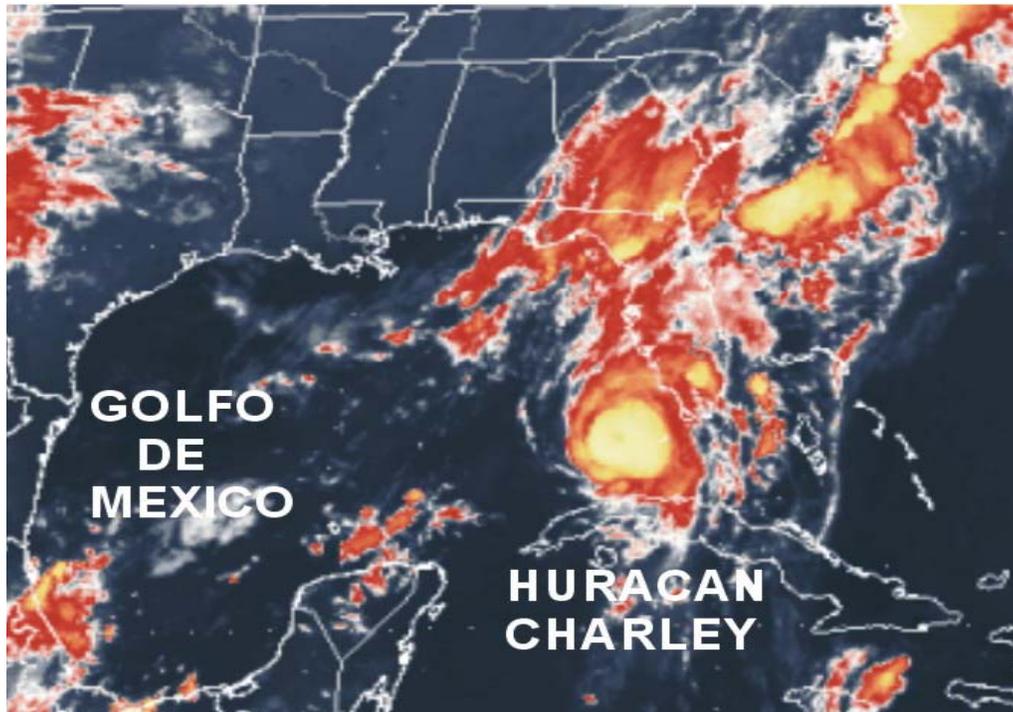


Fig. 25:- Imagen del satélite GOES-10, en espectro infrarrojo 4 del Huracán “Charley” el 13 de agosto a las 15:44 UTC. Fuente: CAPMAR-SEMAR.

En respuesta al flujo ocasionado por la vaguada, el huracán cambió de dirección hacia el noreste, dirigiéndose ahora hacia la costa suroeste de la península de Florida, comenzando un nuevo periodo de intensificación. Para las 14:00 UTC del 13 de agosto, los vientos máximos sostenidos se habían incrementado aproximadamente a 110. 3 horas después, los vientos máximos de *Charley* alcanzaron una intensidad de 125 nudos, situándolo en la condición de huracán categoría 4 de la escala Saffir-Simpson. Como el ojo del huracán se redujo considerablemente 12 horas antes de su impacto sobre la Península de Florida, los vientos extremos se confinaron dentro de un radio de 6

mn a partir de su centro. Con desplazamiento hacia el nor-noreste a una velocidad de 18 nudos, **Charley** impactó en tierra sobre la costa suroeste de la Península de Florida, cerca de Cayo Costa, alrededor de las 19:45 UTC del 13 de agosto, con vientos máximos sostenidos de 130 nudos. Continuando con su desplazamiento hacia el nor-noreste, el huracán atravesó la región central de la Península de Florida, ocasionando pérdidas y destrucción en ese estado.

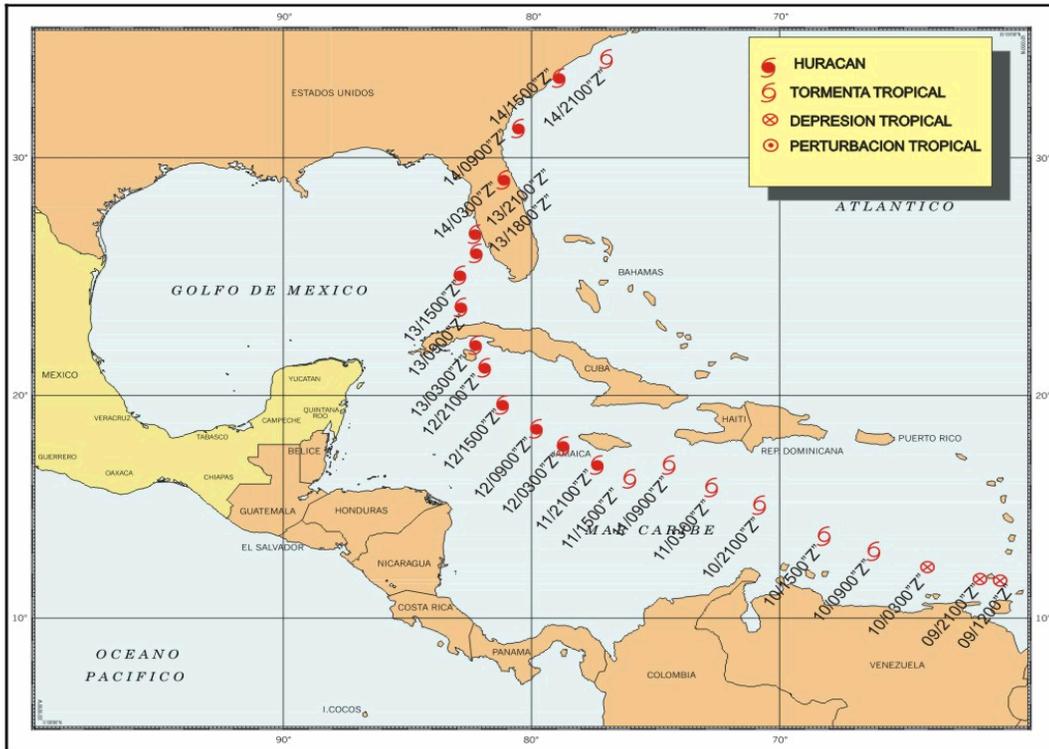


Fig. 26:- Trayectoria del Huracán “Charley” del 09 al 14 de agosto de 2004.

El CAPMAR emitió su último aviso el día 13 de agosto a las 21:00 UTC, cuando el Huracán se ubicaba en latitud 26.9° N longitud 82.2° W a 10 mn al este de Puerto Charlotte, Florida, con un desplazamiento al norte - noreste ($Rv = 015^\circ$) a una velocidad de 19 nudos, una presión mínima central de 941 milibares, vientos máximos sostenidos de 120 nudos y rachas de 145. La interacción con tierra ocasionó que los vientos máximos sostenidos decrecieran a 75 nudos; no obstante, la

intensidad de sus vientos eran del orden de 65 a 70 nudos, cuando su centro salió por la costa noreste de la Península de Florida, cerca de Daytona, Beach, alrededor de las 03:30 UTC del 14 de agosto.

Después de entrar en aguas del Atlántico, el huracán se reintensificó ligeramente conforme se desplazaba hacia la costa de Carolina del Sur. Esta reintensificación resultó ser temporal, sin embargo, *Charley* entró a tierra nuevamente cerca de Cabo Romain, Carolina del Sur, aproximadamente a las 14:00 UTC del 14 de agosto, como un huracán debilitado con vientos máximos sostenidos de 70 nudos. Su centro salió de tierra antes de impactar por tercera ocasión cerca de North Myrtle Beach, Carolina del Sur, alrededor de las 16:00 UTC del 14 de agosto, con vientos máximos sostenidos de 65 nudos. *Charley* pronto se debilitó y pasó a ser tormenta tropical cuando se localizaba sobre la porción sureste de Carolina del Norte. Para las 00:00 UTC del 15 de agosto, conforme su centro regresaba al Atlántico en inmediaciones de Virginia Beach, Virginia. Datos sinópticos indicaron que el ciclón se había asociado a un sistema frontal, pasando a ser ahora un sistema extratropical. Los remanentes de *Charley* (como sistema extratropical) se desplazaron rápidamente del nor-noreste al noreste, y se volvieron indistinguibles dentro del sistema frontal.