
**SECRETARÍA DE MARINA
SUBSECRETARÍA DE MARINA**

**DIRECCIÓN GENERAL DE
INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**

**DIRECCIÓN GENERAL ADJUNTA DE
HIDROGRAFÍA Y CARTOGRAFÍA**

**Trayectorias de ciclones tropicales
que se presentaron en el Pacífico Nor-Oriental,
Golfo de México y mar Caribe, durante
el año 2000**

Marzo del 2001



ÍNDICE

PÁGINA

INTRODUCCIÓN..... 5

CICLONES TROPICALES DEL PACÍFICO NOR-ORIENTAL

Huracán *Aletta*.....9
Tormenta tropical *Bud*.....13
Huracán *Carlotta*.....17
Depresión tropical No. 5-E.....22
Huracán *Daniel*.....24
Tormenta tropical *Emilia*.....27
Tormenta tropical *Fabio*.....30
Huracán *Gilma*.....33
Huracán *Hector*.....37
Tormenta tropical *Ileana*.....41
Huracán *Lane*.....45
Tormenta tropical *Miriam*.....50
Tormenta tropical *Norman*.....54
Tormenta tropical *Olivia*.....57
Tormenta tropical *Rosa*.....61

CICLONES TROPICALES DEL GOLFO DE MÉXICO Y MAR CARIBE

Depresión tropical No. 1.....67
Tormenta tropical *Beryl*.....70
Huracán *Gordon*.....73
Tormenta tropical *Helene*.....77
Huracán *Keith*.....80

INTRODUCCIÓN

La temporada de ciclones tropicales del año 2000, se caracterizó en el océano Pacífico nororiental por la presencia de 17 eventos, dos más que la media estadística de 15, tal como habían señalado los pronósticos a principios de año. En el océano Atlántico, incluyendo Golfo de México y mar Caribe, la temporada fue más activa de lo esperado, generándose 14 ciclones tropicales, cinco eventos más que la media estadística de nueve, y tres más de lo que señalaban los pronósticos.

Los huracanes más intensos ocurridos en el Pacífico nororiental, fueron *Carlota* y *Daniel*, que alcanzaron las categorías cuatro y tres de la escala Saffir-Simpson, respectivamente, seguidos de *Aletta* y *Lane*, que alcanzaron la categoría dos, *Gilma* y *Héctor* que alcanzaron la categoría uno, ninguno de los cuales impactó en territorio nacional. En el océano Atlántico, hubo dos huracanes que alcanzaron la categoría cuatro de la escala Saffir-Simpson: *Isaac* (que no afectó aguas nacionales), y *Keith*, que impactó la Península de Yucatán, cruzó el Golfo de México, e impactó nuevamente en Tamaulipas. Además, se presentaron: el huracán *Alberto* de la categoría tres, siguiendo en intensidad *Michel*, de la categoría dos, y de la categoría uno, los huracanes *Debby*, *Florence*, *Gordon* (el único de esta categoría que afectó aguas nacionales) y *Joyce*.

La Dirección General de Oceanografía Naval, a través de la Dirección de Meteorología Marítima, mantuvo vigilancia permanente de estos ciclones, basándose principalmente en la información difundida por el Centro Nacional de Huracanes de Miami, Florida, E.U.A., y por el Servicio Meteorológico Nacional, de la Comisión Nacional del Agua, además de la obtenida por medio de la Estación Receptora de Imágenes de Satélite y de la Red de Estaciones Meteorológicas Automáticas y Manuales de la **Armada de México**.

El Centro de Análisis y Pronóstico Meteorológico (CAPMAR) de la Dirección de Meteorología Marítima, emitió un total de 384 avisos sobre la formación y evolución de los eventos que afectaron aguas nacionales, los cuales alcanzaron un total de 20 ciclones tropicales: 15 de ellos en el litoral del Pacífico, y cinco en el Golfo de México y mar Caribe.

De los 15 ciclones a los que se les dio seguimiento en aguas nacionales del Océano Pacífico, 14 alcanzaron la intensidad de tormenta tropical, además de una depresión tropical. Estos se presentaron

entre los meses de mayo a noviembre, durante los cuales se distribuyeron de la siguiente manera, de acuerdo a su fecha de inicio: uno en mayo, dos en junio, tres en julio, cinco en agosto, dos en septiembre, uno en octubre y uno en noviembre.

Entre los ciclones tropicales más relevantes, se tuvieron las tormentas tropicales *Ileana* y *Miriam*, que afectaron directamente la porción sur de la Península de Baja California, en los meses de agosto y septiembre, respectivamente. La tormenta tropical *Norman* afectó directamente las costas desde Michoacán hasta Sinaloa, durante el mes de septiembre, mientras que la tormenta tropical *Rosa* afectó las costas de Oaxaca y Chiapas, durante el mes de noviembre.

El archipiélago de las Revillagigedo, por su localización geográfica dentro de la región de trayectorias de ciclones del Pacífico, fue afectado por cuatro huracanes: *Carlota* en el mes de junio, *Gilma*, *Héctor* y *Lane* en el mes de agosto, además de tres tormentas tropicales: *Bud* en el mes de junio, *Emilia* en el mes de julio, y *Olivia* en el mes de octubre.

En el Golfo de México y mar Caribe, el número de ciclones tropicales que afectaron aguas nacionales fue únicamente de cinco, de los cuales cuatro, alcanzaron la categoría de tormenta tropical, además de una depresión tropical. De acuerdo con su fecha de inicio, éstos se presentaron entre los meses de junio a octubre, y su distribución en esos meses fue de la siguiente manera: uno en junio, uno en agosto, dos en septiembre y uno en octubre.

De estos ciclones, solamente tres de ellos afectaron directamente al territorio nacional: la tormenta tropical *Beryl*, que en el mes de agosto impactó en tierra a la altura de La Pesca, Tamaulipas; en el mes de septiembre, el huracán *Gordon* ingresó al estado de Quintana Roo, como depresión tropical, avanzando sobre la Península de Yucatán hacia el Golfo de México, donde se intensificó a tormenta tropical, para luego cruzar la Península de Florida y continuar hacia el Atlántico Norte como tormenta extratropical; por último, también en el mes de septiembre, destaca el huracán *Keith*, que impactó en Belice como tormenta tropical, atravesando la Península de Yucatán hacia el Golfo de México, donde se presentó debilitada a depresión tropical, pero volvió a intensificarse a huracán de categoría uno en la escala Saffir-Simpson, que es como finalmente ingresó a tierra en inmediaciones de Altamira, Tamaulipas, disipándose posteriormente en la región norte de la República Mexicana.

CICLONES TROPICALES DEL PACÍFICO NOR-ORIENTAL

HURACÁN ALETTA

Características generales		Fases durante el seguimiento	
Inicio:	Mayo 22	Depresión tropical:	1500 hrs. "Z"/mayo 22/00
Término:	Mayo 28	Tormenta tropical:	0900 hrs. "Z"/mayo 23/00
Duración:	06 días	Huracán:	1500 hrs. "Z"/mayo 24/00
Vientos máximos sostenidos:	90 nudos	Tormenta tropical:	0300 hrs. "Z"/mayo 27/00
Rachas máximas alcanzadas:	110 nudos	Depresión tropical:	1500 hrs. "Z"/mayo 27/00
Presión mínima alcanzada:	970 mb	Disipándose	0300 hrs. "Z"/mayo 28/00
Vig. perm. en el CAPMAR.	06 días		

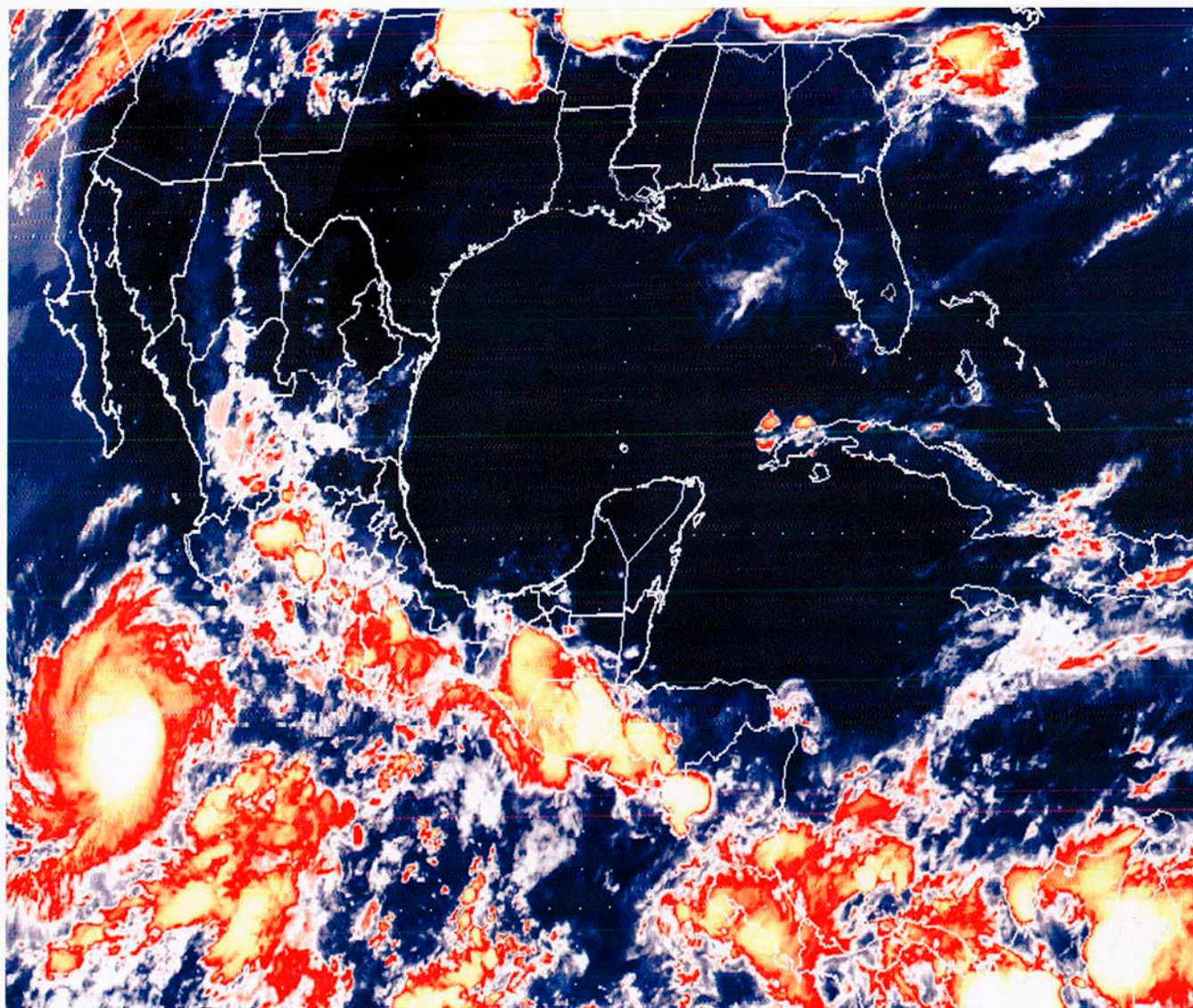
El día 18 de mayo se observó un centro de baja presión de 1,008 milibares al S del Salvador, con desplazamiento al W, acompañado de moderada actividad convectiva. Durante los días 19 al 21, el centro de baja presión, junto con la actividad convectiva que lo acompañaba continuaron con su lento desplazamiento al W, ingresando al océano Pacífico y posteriormente al Golfo de Tehuantepec, favoreciendo de ligera a moderada afluencia de humedad que ocasionaba lluvias moderadas, chubascos y tormentas eléctricas dispersas sobre las costas del S del territorio nacional. El día 22, en base a imágenes de satélite, se observó que este sistema se intensificaba, originando la depresión tropical (D.T. 3-E), a 205 M.N. (380 Km) al SSW de Acapulco, Guerrero, que se desplazaba al WNW a 11 nudos (20 Km/hr), con vientos sostenidos de 30 nudos (56 Km/hr) y rachas de 40 nudos (74 Km/hr), aumentando gradualmente su actividad convectiva. En las primeras horas del día 23, alcanzó la categoría de tormenta tropical, denominándosele *Aletta*, ubicada a 170 M.N. (315 Km) al SW de Zihuatanejo, Guerrero, con desplazamiento al WNW a nueve nudos (17 Km/hr), vientos sostenidos de 35 nudos (65 Km/hr) y rachas de 45 nudos (83 Km/hr), que se extendían en un radio de hasta 90 M.N. a partir de su centro. Para el día 24, por la mañana, la tormenta tropical *Aletta* presentó una mejor organización, alcanzando la categoría de huracán, aproximadamente a 285 M.N. (528 Km) al SSW de Manzanillo, Colima, se desplazaba al W a seis nudos (11 Km/hr), con vientos máximos sostenidos de 65 nudos (120 Km/hr) y rachas de 80 nudos (148 Km/hr), y favorecía afluencia de humedad que ocasionaba lluvias moderadas desde Jalisco hasta Guerrero. A pesar de que mostraba tendencia a intensificarse, por su trayectoria y lejanía de costas nacionales, solamente se emitieron avisos cada seis horas. Durante la mañana del día 25, alcanzó su máxima intensidad, llegando a la categoría dos de la escala Saffir-Simpson, cuando se localizaba a 285 M.N. (518 Km) al SE de isla Socorro; presentaba vientos máximos de 90 nudos (166 Km/hr) y rachas de 110 nudos (204 Km/hr), comenzando a afectar las islas Revillagigedo con lluvias y vientos fuertes, así como oleaje de hasta 12 pies, que se extendía en un radio máximo de 250 M.N. a partir de su centro, a la vez que dejaba de afectar al territorio nacional. Posteriormente, comenzó a presentar movimiento errático, debido a una vaguada localizada al N del sistema en niveles medio y superiores, que detuvo su desplazamiento al W; al encontrarse en un área que para esas fechas era de aguas relativamente frías, comenzó a disminuir su actividad, degradándose a categoría uno de la escala Saffir-Simpson durante esa misma tarde, cuando se encontraba a 300 M.N. (555 Km) al SE de isla Socorro, Colima.

Para las primeras horas del día 27, continuó perdiendo intensidad, degradándose a tormenta tropical, caracterizada por un centro de baja presión de 990 milibares, vientos sostenidos de 60 nudos (111 Km/hr) y rachas de 75 nudos (140 Km/hr), y en el transcurso de esa misma mañana, pasó a ser depresión tropical cuando se localizaba a 275 M.N (509 Km) al SE de isla Socorro, Colima, aumentando rápidamente la presión de su centro hasta 1004 milibares, y ocasionando vientos sostenidos de 30 nudos (56 Km/hr) con rachas de 40 nudos (74 Km/hr). Finalmente, en las primeras horas del día 28, entró en etapa de disipación, localizándose a 245 M.N. (454 Km) al SE de isla Socorro, Colima, con lento desplazamiento al N, vientos sostenidos de 25 nudos (46 Km/hr) y rachas de 30 nudos (56 Km/hr).

El huracán *Aletta*, afectó indirectamente con lluvias y chubascos dispersos las costas desde Nayarit hasta Colima, y las inmediaciones del Sur de las islas Revillagigedo, debido principalmente a la afluencia de humedad que originó. Tuvo una duración de 137 horas con una distancia recorrida de 660 M.N. (1,222 Km) y trayectoria predominante al WNW, a una velocidad promedio de 5 nudos (9 Km/hr). El Centro de Análisis y Pronóstico Meteorológico Marítimo de la **Secretaría de Marina-Armada de México**, mantuvo vigilancia permanente del huracán *Aletta* emitiendo un total de 26 avisos de alerta.

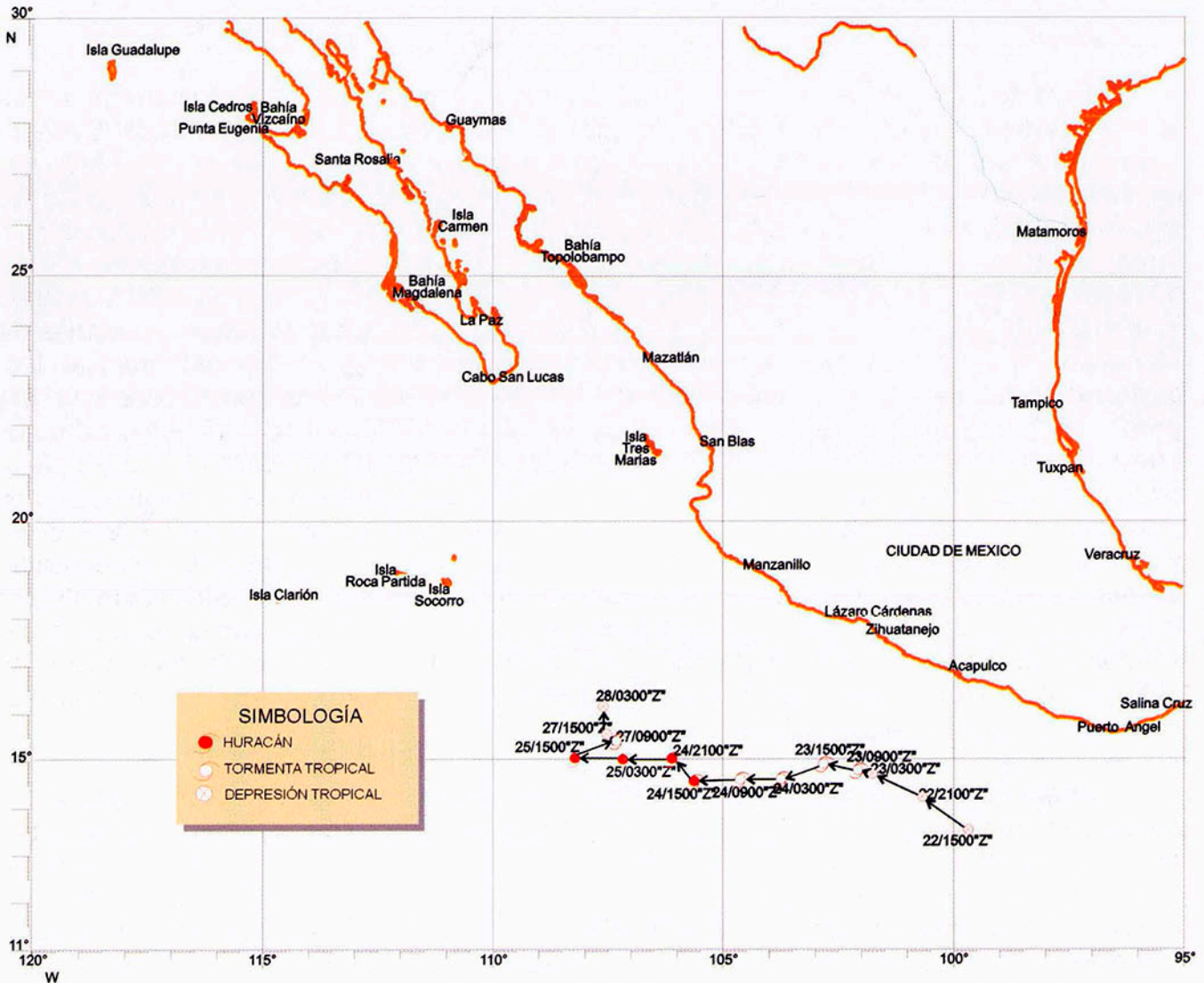
FECHA	HORA "Z"	INTENSIDAD	POSICIÓN		MOVIMIENTO DIR.	VEL. (NUDOS)	VEL. DEL VIENTO (NUDOS)		PRESIÓN MÍNIMA (Milibares)
			LAT. (°N)	LONG. (°W)			SOSTENIDOS	RACHAS	
22-MAY-00	15:00	D.T. 1-E	13.5	099.7	WNW (295°)	11	30	40	1005
22-MAY-00	21:00	D.T. 1-E	14.2	100.7	WNW (300°)	11	30	40	1004
23-MAY-00	03:00	D.T. 1-E	14.7	101.8	WNW (300°)	11	30	40	1003
23-MAY-00	09:00	T.T.	14.8	102.1	WNW (295°)	09	35	45	1002
23-MAY-00	15:00	T.T.	14.9	102.8	WNW (300°)	07	40	50	1002
23-MAY-00	21:00	T.T.	14.5	103.4	W (270°)	05	45	55	1000
24-MAY-00	03:00	T.T.	14.6	103.8	W (270°)	06	50	60	998
24-MAY-00	09:00	T.T.	14.6	104.7	W (270°)	06	55	65	994
24-MAY-00	15:00	HURACÁN	14.5	105.7	W (270°)	05	65	80	987
24-MAY-00	21:00	HURACÁN	15.0	106.1	W (280°)	05	70	85	984
25-MAY-00	03:00	HURACÁN	15.0	107.2	W (280°)	07	80	95	977
25-MAY-00	09:00	HURACÁN	15.1	107.7	W (280°)	07	90	110	970
25-MAY-00	15:00	HURACÁN	15.0	108.2	W (275°)	04	90	110	970
25-MAY-00	21:00	HURACÁN	15.0	107.5	ESTACIONARIO		80	95	975
26-MAY-00	03:00	HURACÁN	14.8	107.9	W (270°)	01	80	95	975
26-MAY-00	09:00	HURACÁN	14.7	107.5	ESTACIONARIO		75	90	979
26-MAY-00	15:00	HURACÁN	14.7	107.5	ESTACIONARIO		70	85	980
26-MAY-00	21:00	HURACÁN	14.9	108.0	NW (305°)	02	65	80	985
27-MAY-00	03:00	T.T.	15.0	107.7	ESTACIONARIO		60	75	990
27-MAY-00	09:00	T.T.	15.3	107.3	NE (045°)	03	45	55	1000
27-MAY-00	15:00	D.T.	15.5	107.5	ESTACIONARIO		30	40	1004
27-MAY-00	21:00	D.T.	15.5	107.5	ESTACIONARIO		30	40	1004
28-MAY-00	03:00	D.T.	16.2	107.6	N (360°)	03	25	30	1006

EN ETAPA DE DISIPACIÓN



Huracán Aletta

TRAYECTORIA DEL HURACÁN ALETTA (22 AL 28 DE MAYO DEL 2000)



TORMENTA TROPICAL *BUD*

Características generales		Fases durante el seguimiento	
Inicio:	Junio 13	Depresión tropical:	1500 hrs. "Z"/junio 13/00
Término:	Junio 17	Tormenta tropical:	0300 hrs. "Z"/junio 14/00
Duración:	04 días	Depresión tropical:	0900 hrs. "Z"/junio 16/00
Vientos máximos sostenidos:	45 nudos	Perturbación tropical:	1500 hrs. "Z"/junio 17/00
Rachas máximas alcanzadas:	55 nudos		
Presión mínima alcanzada:	995 mb		

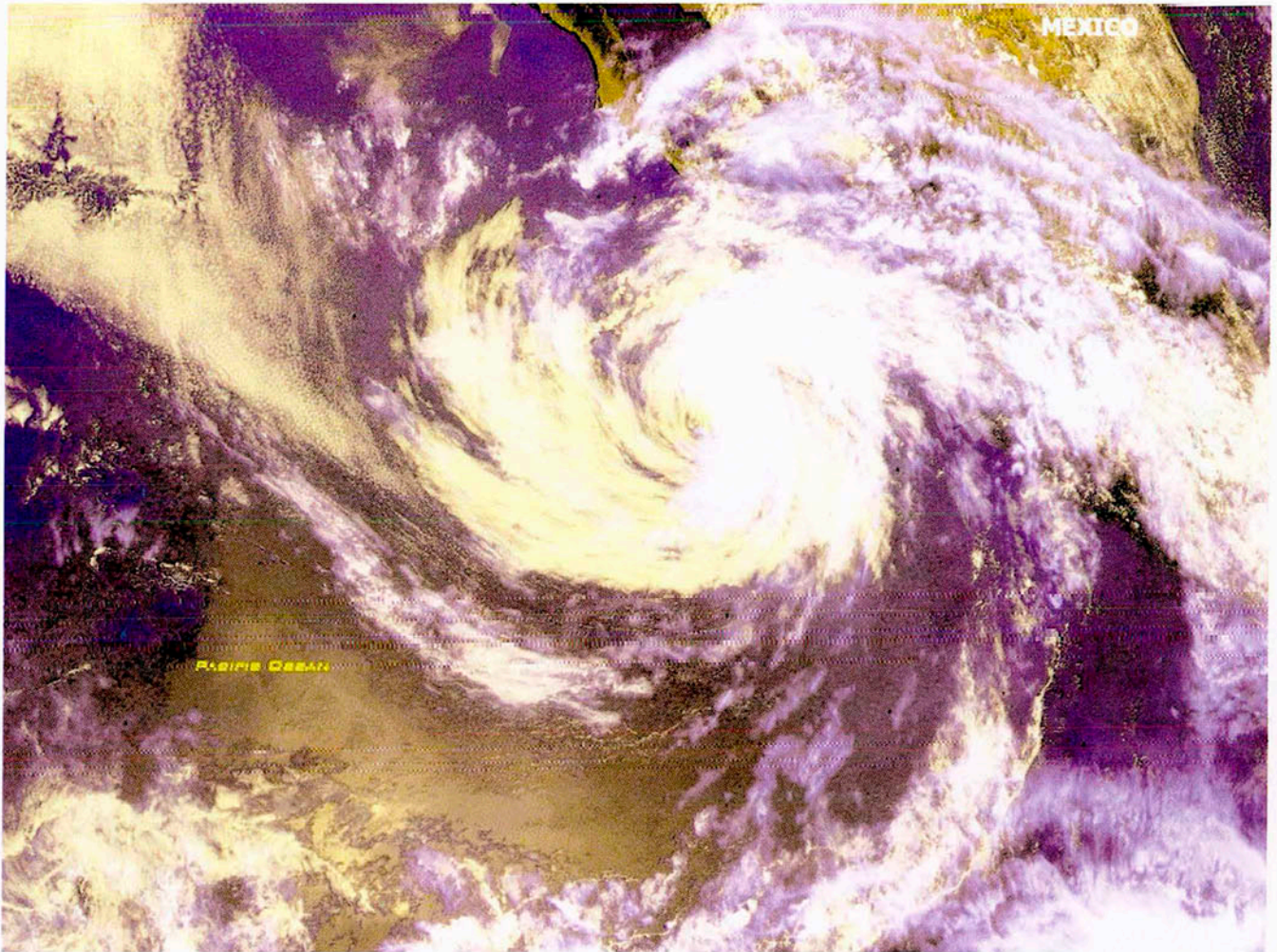
El 11 de junio, una onda tropical proveniente del océano Atlántico, se asoció con un sistema de baja presión de 1,007 milibares, localizado aproximadamente a 290 M.N. (535 Km/hr) al SW de Lázaro Cárdenas, Michoacán, ocasionando actividad convectiva que provocó lluvias de moderadas a fuertes y chubascos en inmediaciones del sistema y en las costas de Michoacán y Guerrero. El sistema presentó un lento desplazamiento al WNW, intensificándose y alcanzando la categoría de depresión tropical 2-E (D.T. 2-E) durante la mañana del día 13, aproximadamente a 303 M.N. (561 Km) al SE de isla Socorro, Colima, y a 325 M.N. (602 Km) al SW de Manzanillo, Col.; con vientos sostenidos de 30 nudos (55 Km/hr) y rachas de 40 nudos (74 Km/hr). Esa misma noche se intensificó, originándose la tormenta tropical *Bud*, aproximadamente a 253 M.N. (469 Km) al SSE de isla Socorro, Colima, con un centro de baja presión de 997 milibares, que se desplazaba al W a 8 nudos (15 Km/hr), con vientos máximos sostenidos de 40 nudos (74 Km/hr) y rachas de 50 nudos (92 Km/hr), alcanzando lo que sería su máxima intensidad, y ocasionando lluvias moderadas desde Nayarit hasta Michoacán. Los pronósticos indicaban que la tormenta tropical ingresaría a aguas frías en el transcurso del día y principiaría a debilitarse, lo que ocurrió el día 15, cuando comenzó a disminuir la intensidad de sus vientos. En general, *Bud* resultó difícil de seguir con precisión, principalmente por lo difuso de su organización, siendo necesario relocalizar su centro en varias ocasiones basándose sobre todo en los reportes de las estaciones meteorológicas de superficie y de radiosondeo de isla Socorro, por lo que los pronósticos de trayectoria fueron muy dispares, coincidiendo solamente en que su desplazamiento sería muy lento.

El día 16 de junio, al encontrarse sobre aguas con temperaturas inferiores a los 26°C, comenzó a debilitarse, y a las 09:00 hrs. "Z", fue degradada a la categoría de depresión tropical, localizándose aproximadamente a 96 M.N. (117 Km) al NW de isla Socorro, Colima, y a 184 M.N. (340 Km) al SW de Los Cabos B.C., cuando se desplazaba al NW a dos nudos (3.7 Km/hr), con vientos sostenidos de 30 nudos (55 Km/hr) y rachas de 40 nudos (74 Km/hr); posteriormente detuvo su avance debido a un sistema de vaguada muy profunda que se extendía desde el oeste de los E.U.A. hasta el N de la depresión tropical, por lo que estuvo casi estacionaria, e incluso se desplazó ligeramente hacia el SE, hasta la mañana del día 17, cuando entró en etapa de disipación a 95 M.N. (175 Km) al N de isla Socorro, Colima, y a 175 M.N. (324 Km) al SSW de Los Cabos, B.C., con vientos máximos sostenidos de 25 nudos (46 Km/hr) y rachas de 30 nudos (55 Km/hr).

La tormenta tropical *Bud* afectó al territorio nacional con lluvias de moderadas a fuertes que provocaron inundaciones y deslaves en carreteras, desde las costas de Manzanillo hasta Chiapas. Su punto de máxima aproximación fue a 10 M.N. (18 Km) al E de isla Socorro, Colima, y tuvo una duración de 96 horas, con una distancia recorrida de 650 M.N. (1,202 Km), a 5.9 nudos (11 Km/hr) de velocidad promedio. El Centro de Análisis y Pronóstico Meteorológico Marítimo de la **Secretaría de Marina-Armada de México**, mantuvo vigilancia permanente de la tormenta tropical *Bud* emitiendo un total de 17 avisos de alerta.

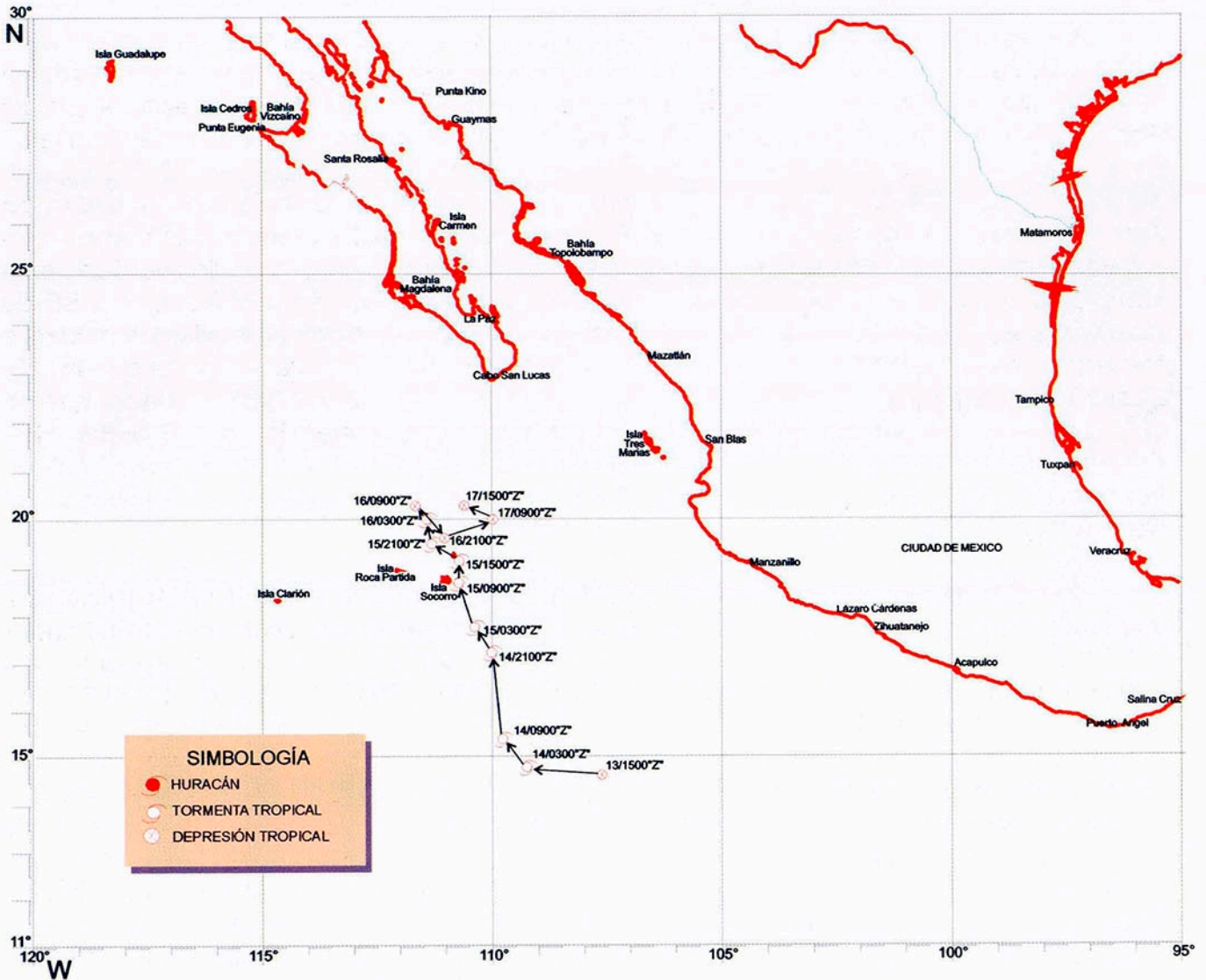
FECHA	HORA "Z"	INTENSIDAD	POSICIÓN		MOVIMIENTO		VEL. DEL VIENTO (NUDOS)		PRESIÓN MÍNIMA (Milibares)
			LAT. (°N)	LONG. (°W)	DIR.	VEL. (NUDOS)	SOSTENIDOS	RACHAS	
13-JUN-00	15:00	D.T. 2-E	14.7	107.7	WNW (295°)	09	30	40	1001
13-JUN-00	21:00	D.T. 2-E	14.8	108.0	WNW(290°)	07	30	35	1001
14-JUN-00	03:00	T.T.	14.8	109.2	W(280°)	08	40	50	997
14-JUN-00	09:00	T.T.	15.3	109.9	WNW(290°)	08	40	50	1001
14-JUN-00	15:00	T.T.	15.7	109.9	WNW(300°)	07	45	55	1000
14-JUN-00	21:00	T.T.	17.2	110.0	NW(320°)	08	45	55	1000
15-JUN-00	03:00	T.T.	17.9	110.4	NNW(330°)	07	45	55	1000
15-JUN-00	09:00	T.T.	18.7	110.8	NNW(340°)	07	45	55	1000
15-JUN-00	15:00	T.T.	19.1	110.7	NNW(335°)	06	45	55	995
15-JUN-00	21:00	T.T.	19.5	111.2	NNW(330)	06	40	50	997
16-JUN-00	03:00	T.T.	20.0	111.4	NNW(330°)	06	40	50	998
16-JUN-00	09:00	D.T.	20.2	111.6	NW(305°)	02	30	40	1002
16-JUN-00	15:00	D.T.	19.9	111.4	WSW(240°)	02	30	40	1003
16-JUN-00	21:00	D.T.	19.7	111.0	SE(140°)	02	30	40	1004
17-JUN-00	03:00	D.T.	19.8	110.6	ESE(105°)	03	25	30	998
17-JUN-00	09:00	D.T.	20.0	110.0	ESTACIONARIO		25	30	1002
17-JUN-00	15:00	D.T.	20.2	110.7	ESTACIONARIO		25	30	1000

EN ETAPA DE DISIPACIÓN



Tormenta tropical *Bud*

TRAYECTORIA DE LA TORMENTA TROPICAL BUD (13 AL 17 DE JUNIO DEL 2000)



HURACÁN CARLOTTA

Características generales		Fases durante el seguimiento	
Inicio:	Junio 18	Depresión tropical:	2100 hrs. "Z"/junio 18/00
Término:	Junio 25	Tormenta tropical:	0000 hrs. "Z"/junio 19/00
Duración:	07 días	Huracán:	0000 hrs. "Z"/junio 20/00
Vientos máximos sostenidos:	130 nudos	Tormenta tropical:	0900 hrs. "Z"/junio 24/00
Rachas máximas alcanzadas:	160 nudos	Depresión tropical:	0900 hrs. "Z"/junio 25/00
Presión mínima alcanzada:	935 mb	Disipándose:	1500 hrs. "Z"/junio 25/00

En las primeras horas del día 17 de junio, se identificó un centro de baja presión de 1,008 milibares al sur de El Salvador, que se desplazaba lentamente al W y se acompañaba de moderada actividad convectiva. Este sistema se localizó el día 18 por la tarde al sur del Golfo de Tehuantepec, donde presentó una mejor organización con fuerte actividad convectiva asociada a circulación ciclónica y se intensificó a depresión tropical 3-E (D.T. 3-E), con desplazamiento al NW a ocho nudos (15 Km/hr), vientos máximos sostenidos de 30 nudos (65 Km/hr) y rachas de 40 nudos (74 Km/hr). Para esa misma noche aumentó rápidamente su actividad convectiva y alcanzó la categoría de tormenta tropical, denominándosele *Carlotta*, a 185 M.N. (340 Km) al SW de puerto Madero, Chiapas, y a 195 M.N. (305 Km) al SSE de Puerto Ángel, Oaxaca, con un centro de baja presión de 1,002 milibares, vientos máximos sostenidos de 35 nudos (65 Km/hr) y rachas de 45 (83 Km/hr). Para la noche del día 19, alcanzó la categoría de *Huracán*, con un centro de baja presión de 987 milibares que se desplazaba al W a 12 nudos (22 Km/hr), vientos máximos sostenidos de 65 nudos (120 Km/hr) y rachas de 80 nudos (148 Km/hr), aproximadamente a 130 M.N. (240 Km) al SSW de Punta Maldonado, Gro., y a 166 M.N. (307 Km) al SE de Acapulco, Guerrero, ocasionando olas de hasta 12 pies, en un radio entre 150 y 210 M.N.

El día 20 por la mañana, continuó aumentando gradualmente su intensidad, alcanzando la categoría dos de la escala Saffir-Simpson, con vientos máximos sostenidos de 90 nudos (167 Km/hr) y rachas de 110 (204 Km/hr). El día 21 por la mañana, cuando se encontraba a 180 M.N. (333 Km/hr) al SSW de Zihuatanejo, Guerrero, y a 240 M.N. (444 Km/hr) al SSE de Manzanillo, Colima, llegó a la categoría cuatro con un centro de baja presión de 993 milibares y desplazándose al W a nueve nudos (17 Km/hr), con vientos máximos sostenidos de 130 nudos (240 Km/hr) y rachas de 160 nudos (296 Km/hr), alcanzando lo que sería su máxima intensidad, originando lluvias de moderadas a fuertes desde Michoacán hasta Chiapas. El día 21 durante la noche, disminuyó la intensidad de sus vientos degradándose a la categoría tres de la escala Saffir-Simpson y posteriormente en la madrugada del día 22 a la categoría dos, localizado a 222 M.N. (411 Km) al SW de Manzanillo, Colima, y a 267 M.N. (494 Km/hr) al ESE de isla Socorro, Colima, modificando su desplazamiento al WNW a siete nudos (13 Km), con vientos máximos sostenidos de 95 nudos (178 Km/hr) y rachas de 110 nudos (203 Km/hr). El día 22 por la mañana se intensificó brevemente a categoría tres de la escala Saffir-Simpson, aunque por la tarde del mismo día volvió a ser categoría dos, localizándose a 165 M.N. (305 Km/hr) al ESE de isla Socorro, Colima, con un desplazamiento al NW a ocho nudos (15 Km/hr).

El día 23 por la mañana, el huracán *Carlotta* continuaba disminuyendo su intensidad, degradándose a la categoría uno de la escala Saffir-Simpson, a 60 M.N. (111 Km) al N de isla Socorro, Colima, y a 195 M.N. (361 Km) al SSW de Cabo San Lucas, B.C.S., vientos máximos sostenidos de 75 nudos (139 Km/hr), y rachas de 90 nudos (166 Km/hr). Durante la madrugada del día 24, se degradó a tormenta tropical, localizada a 185 M.N. (342 Km/hr) al SW de isla Margarita, B.C.S., con un centro de baja presión de 994 milibares, vientos máximos sostenidos de 55 nudos (102 Km/hr), rachas de 65 (120 Km/hr) y el día 25 de junio en la madrugada a depresión tropical, localizándose a 270 M.N. (500 Km) al SSW de Punta Eugenia, B.C.S, con un centro de baja presión de 1,006 milibares desplazándose al WNW a ocho nudos (15 Km/hr), con vientos sostenidos de 30 nudos (55 km/hr) y rachas de 40 nudos (74 Km/hr).

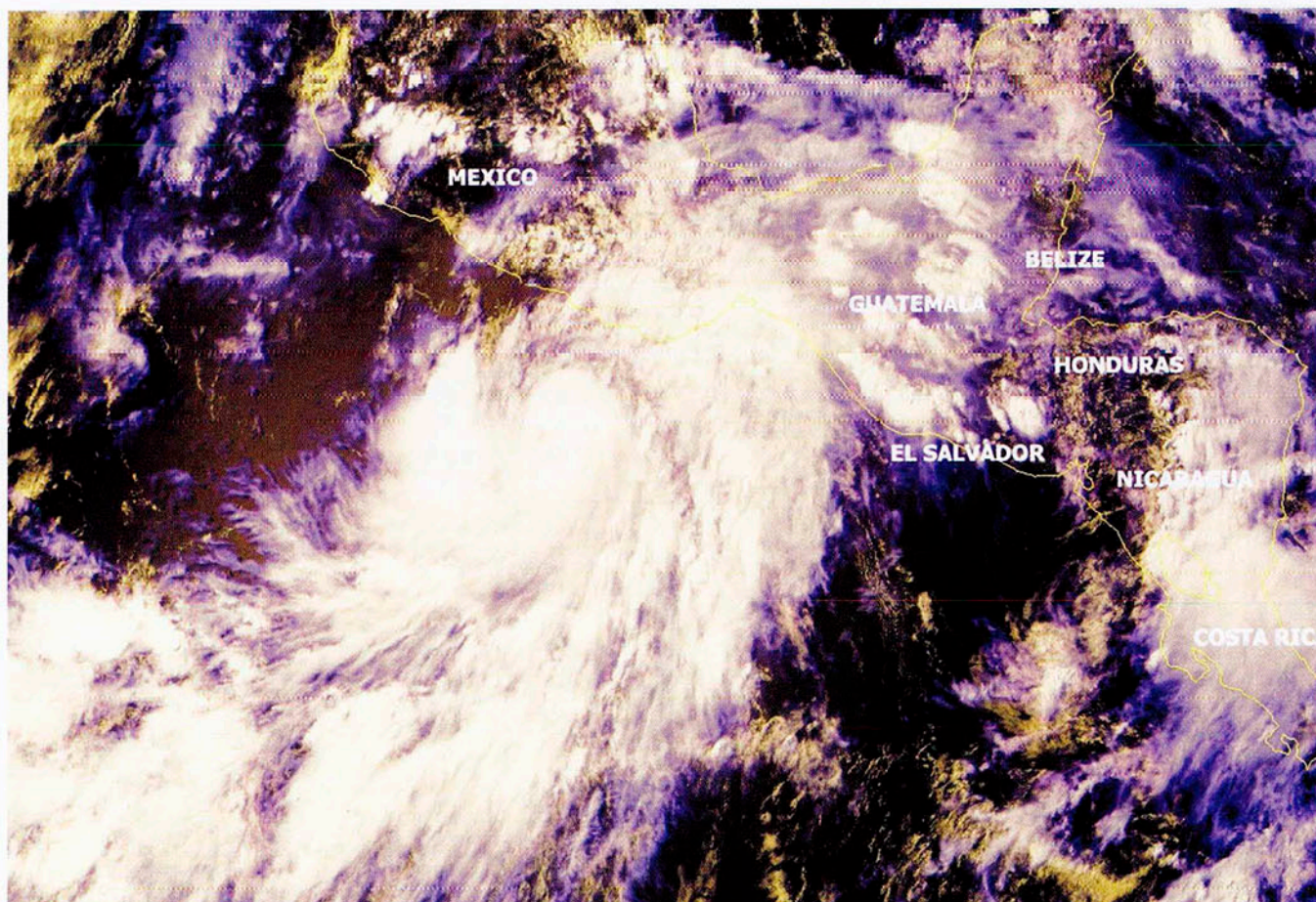
El huracán *Carlotta* fue el más intenso de los huracanes que afectaron costas nacionales en el litoral del Pacífico, en su etapa inicial desde la porción sur hasta el NW de la República Mexicana, incluyendo en su etapa final la Península de Baja California, afectando además directamente a las islas Revillagigedo; presentó una trayectoria predominante hacia el WNW, que se aproximó hasta cerca de 40 M.N. (75 Km) al NE de isla Socorro.

La duración de la trayectoria del huracán *Carlotta* fue de 180 hrs., con una distancia recorrida de 1,680 M.N. (3111 Km) a 9.8 nudos (18 Km/hr) de velocidad promedio. El Centro de Análisis y Pronóstico Meteorológico Marítimo de la **Secretaría de Marina-Armada de México** mantuvo vigilancia permanente de *Carlotta*, emitiendo un total de 50 avisos de alerta.

OCEANO PACIFICO

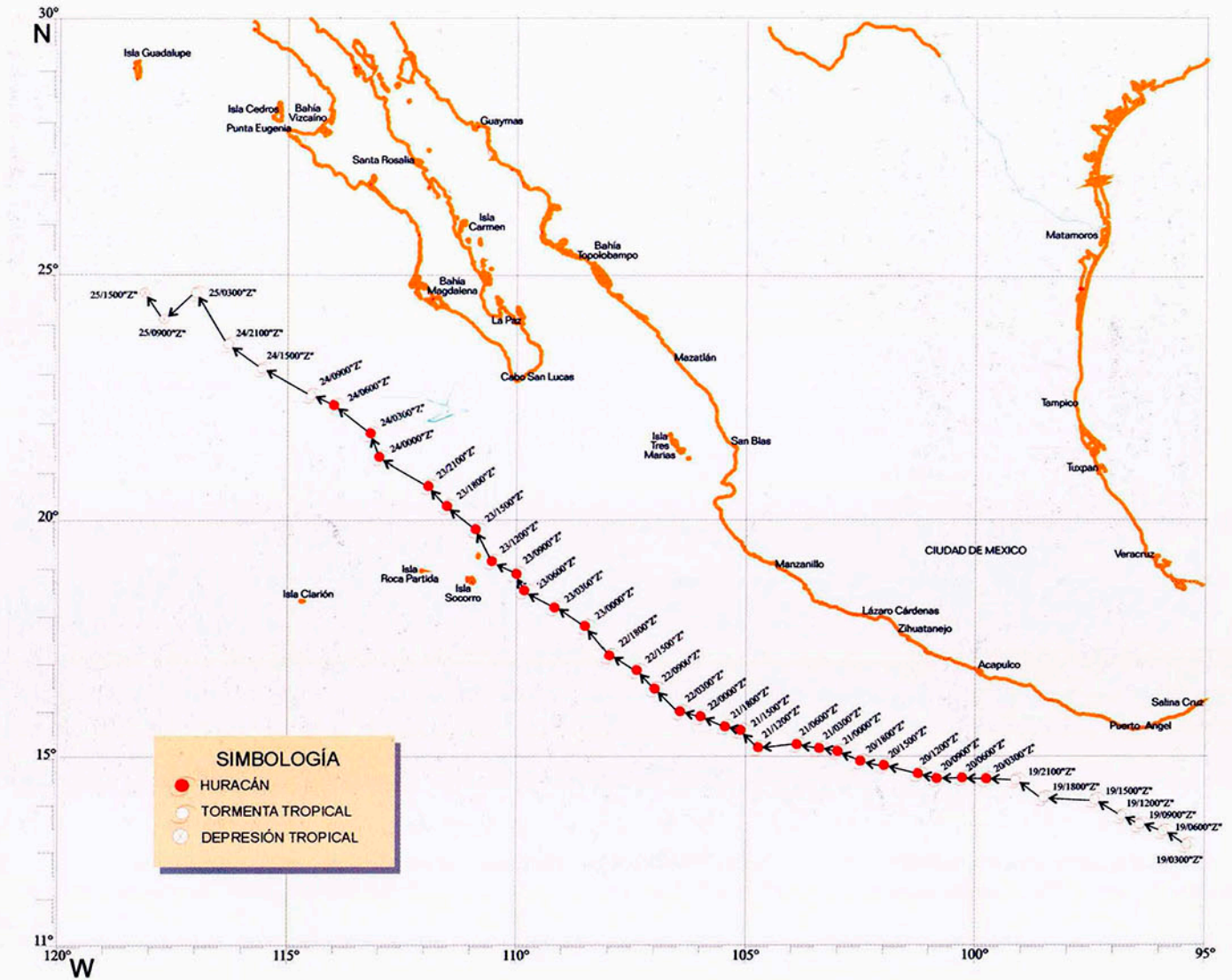
FECHA	HORA "Z"	INTENSIDAD	POSICIÓN		MOVIMIENTO		VEL. DEL VIENTO (NUDOS)		PRESIÓN MÍNIMA (Milibares)
			LAT. (°N)	LONG. (°W)	DIR.	VEL. (NUDOS)	SOSTENIDOS	RACHAS	
18-JUN-00	21:00	D.T.-3-E	12.7	094.4	NW (315°)	08	30	40	1003
19-JUN-00	00:00	T.T.	12.8	094.6	NW (315°)	09	35	45	1002
19-JUN-00	03:00	T.T.	13.2	095.4	NW (305°)	10	40	50	1001
19-JUN-00	06:00	T.T.	13.4	095.9	NW (305°)	10	45	55	1000
19-JUN-00	09:00	T.T.	13.6	096.4	WNW (300°)	11	45	55	1000
19-JUN-00	12:00	T.T.	13.8	096.8	WNW (290°)	11	45	55	1000
19-JUN-00	15:00	T.T.	14.1	097.3	WNW (300°)	11	50	60	999
19-JUN-00	18:00	T.T.	14.2	098.5	WNW (300°)	15	60	75	995
19-JUN-00	21:00	T.T.	14.4	099.1	W (280°)	12	60	75	991
20-JUN-00	00:00	HURACÁN	14.2	099.2	W (280°)	12	65	80	987
20-JUN-00	03:00	HURACÁN	14.4	099.7	W (280°)	11	65	80	987
20-JUN-00	06:00	HURACÁN	14.4	100.3	W (280°)	11	65	80	987
20-JUN-00	09:00	HURACÁN	14.3	100.8	W (275°)	11	75	90	979
20-JUN-00	12:00	HURACÁN	14.6	101.3	WNW (290°)	11	75	90	979
20-JUN-00	15:00	HURACÁN	14.8	102.0	W (280°)	10	90	110	974
20-JUN-00	18:00	HURACÁN	14.9	102.5	W (280°)	10	90	110	974
21-JUN-00	00:00	HURACÁN	15.1	103.0	WNW (285°)	08	85	105	977
21-JUN-00	03:00	HURACÁN	15.2	103.4	W (280°)	09	115	140	955
21-JUN-00	06:00	HURACÁN	15.3	103.9	W (280°)	09	115	140	955
21-JUN-00	09:00	HURACÁN	15.1	104.2	W (275°)	08	130	160	935
21-JUN-00	12:00	HURACÁN	15.2	104.7	W (275°)	08	130	160	935
21-JUN-00	15:00	HURACÁN	15.6	105.1	W (280°)	08	130	160	935
22-JUN-00	00:00	HURACÁN	15.9	106.0	WNW (285°)	07	125	150	940
22-JUN-00	03:00	HURACÁN	16.0	106.4	WNW (290°)	07	110	135	950
22-JUN-00	06:00	HURACÁN	16.1	106.7	WNW (290°)	07	110	135	950
22-JUN-00	09:00	HURACÁN	16.4	107.0	WNW (290°)	07	95	110	960
22-JUN-00	12:00	HURACÁN	16.6	107.3	WNW (290°)	07	95	110	960
22-JUN-00	15:00	HURACÁN	16.9	107.4	WNW (300°)	07	100	120	960
22-JUN-00	18:00	HURACÁN	17.2	108.0	WNW (300°)	10	100	120	960
22-JUN-00	21:00	HURACÁN	17.5	108.3	NW (310°)	08	95	115	965
23-JUN-00	00:00	HURACÁN	17.8	108.5	NW (310°)	08	95	115	965
23-JUN-00	03:00	HURACÁN	18.2	109.2	NW (305°)	10	95	115	965
23-JUN-00	06:00	HURACÁN	18.6	109.8	NW (305°)	10	95	115	965
23-JUN-00	09:00	HURACÁN	18.9	110.0	NW (305°)	10	95	115	965
23-JUN-00	12:00	HURACÁN	19.2	110.5	NW (305°)	10	95	115	965
23-JUN-00	15:00	HURACÁN	19.8	110.9	NW (320°)	11	75	90	979
23-JUN-00	18:00	HURACÁN	20.3	111.5	NW (320°)	11	75	90	979
23-JUN-00	21:00	HURACÁN	20.7	111.9	NW (315°)	12	65	80	980
24-JUN-00	00:00	HURACÁN	21.3	113.0	NW (315°)	12	65	80	980
24-JUN-00	03:00	HURACÁN	21.8	113.2	NW (315°)	14	65	80	987
24-JUN-00	06:00	HURACÁN	22.3	114.0	NW (315°)	14	65	80	987
24-JUN-00	09:00	T.T.	22.5	114.5	NW (310°)	14	55	65	994
24-JUN-00	15:00	T.T.	23.1	115.6	NW (305°)	13	45	55	997
24-JUN-00	21:00	T.T.	23.6	116.3	NW (305°)	11	35	45	1002
25-JUN-00	03:00	T.T.	24.5	117.0	NW (315°)	10	35	45	1004
25-JUN-00	09:00	D.T.	24.1	117.7	WNW (300°)	08	30	40	1006
25-JUN-00	15:00	D.T.	24.7	118.1	NW (310°)	07	25	35	1007

EN ETAPA DE DISIPACIÓN



Huracán Carlotta

TRAYECTORIA DEL HURACÁN CARLOTTA (18 AL 25 DE JUNIO DEL 2000)



DEPRESIÓN TROPICAL No. 5-E

Características generales		Fases durante el seguimiento	
Inicio:	Julio 22	Depresión tropical:	2100 hrs. "Z"/julio 22/00
Término:	Julio 23	Disipándose:	2100 hrs. "Z"/julio 23/00
Duración:	01 días		
Vientos máximos sostenidos:	30 nudos		
Rachas máximas alcanzadas:	40 nudos		
Presión mínima alcanzada:	1005 mb		

El día 20 de julio, una onda tropical que se localizaba al WSW de Cabo San Lucas, B.C.S., se asoció con un centro de baja presión de 1,012 milibares, favoreciendo actividad convectiva de moderada a fuerte a lo largo del sistema. Para el día 21 presentó una mejor organización y se intensificó a perturbación tropical, reforzándose rápidamente hasta alcanzar la categoría de depresión tropical 5-E (D. T. 5-E), caracterizada por un centro de baja presión de 1,005 milibares localizado a 170 M.N., (315 Km) al NW de isla Clarión, Colima, con desplazamiento al WNW a 15 nudos (27 Km/hr), vientos máximos sostenidos de 30 nudos (55 Km/hr) y rachas de 40 nudos (75 Km/hr).

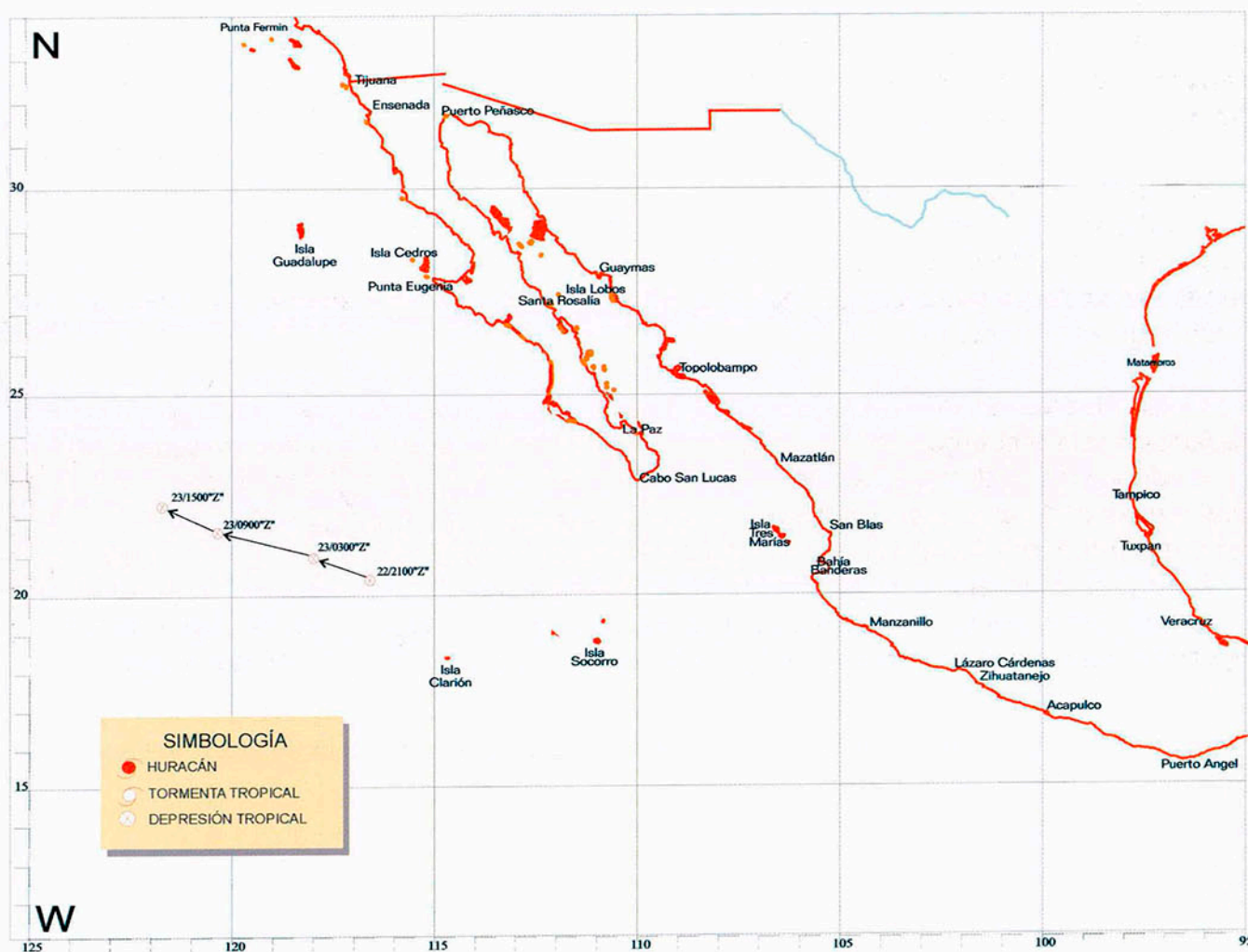
En la mañana del día 23, la depresión tropical se localizó a 375 M.N. (695 Km) al WNW de isla Clarión, Colima, caracterizada por un centro de baja presión de 1,007 milibares con desplazamiento al WNW a 16 nudos (30 Km/hr), disminuyendo la fuerza de sus vientos a 25 nudos (46 Km/hr) y rachas de 35 nudos (65 Km/hr), entrando en etapa de disipación durante la tarde de ese mismo día.

La depresión tropical, presentó una trayectoria definida, sin impactar en costas nacionales; sin embargo ocasionó afluencia de humedad que afectó al territorio nacional produciendo lluvias y chubascos a lo largo de las costas de la porción media del Pacífico; su punto máximo de aproximación fue al NW de isla Clarión, Colima, a una distancia de 170 M.N. (315 km). La depresión tropical tuvo una duración de 18 horas, con un recorrido de 63 M.N. (117 Km), a una velocidad promedio de 15.7 nudos (29 Km/hr). El Centro de Análisis y Pronóstico Meteorológico Marítimo de la **Secretaría de Marina-Armada de México** mantuvo vigilancia permanente de la (D.T. 5-E), emitiendo un total de cuatro avisos de alerta.

FECHA	HORA "Z"	INTENSIDAD	POSICIÓN		MOVIMIENTO		VEL. DEL VIENTO		PRESIÓN MÍNIMA (Milibares)
			LAT. (°N)	LONG. (°W)	DIR.	VEL. (NUDOS)	(NUDOS) SOSTENIDOS	RACHAS	
22-JUL-00	21:00	D.T. 5-E	20.4	116.7	WNW (290°)	15	30	40	1005
23-JUL-00	03:00	D.T. 5-E	21.0	118.0	WNW (290°)	15	30	40	1005
23-JUL-00	09:00	D.T. 5-E	21.6	120.3	WNW (290°)	17	30	40	1006
23-JUL-00	15:00	D.T. 5-E	22.2	121.9	WNW (290°)	16	25	35	1007

EN ETAPA DE DISIPACIÓN

TRAYECTORIA DE LA DEPRESIÓN TROPICAL 5-E (22 AL 23 DE JULIO DEL 2000)



HURACÁN DANIEL

Características generales		Fases durante el seguimiento	
Inicio:	Julio 23	Depresión tropical:	1500 hrs. "Z"/julio 23/00
Término:	Agosto 05	Tormenta tropical:	2100 hrs. "Z"/julio 23/00
Duración:	13 días	Huracán:	1500 hrs. "Z"/julio 24/00
Vientos máximos sostenidos:	10 nudos	Tormenta tropical:	0900 hrs. "Z"/julio 30/00
Rachas máximas alcanzadas:	35 nudos	Depresión tropical:	1500 hrs. "Z"/agosto 03/00
Presión mínima alcanzada:	952 mb	En etapa de disipación:	0900 hrs. "Z"/agosto 05/00
Seguimiento por CAPMAR:	02 días.		

Durante las primeras horas del día 23 de julio, se organizó una perturbación Tropical al SW de Acapulco, Guerrero, que durante el transcurso de la mañana, dió origen a la depresión tropical 6-E (D. T. 6-E), localizada a 526 M.N. (974 Km) al SSW de Manzanillo, Colima, caracterizada por un centro de baja presión de 1007 milibares, desplazamiento al W a 16 nudos (30 Km/hr), presentando vientos máximos sostenidos de 30 nudos (55 Km/hr) y rachas de 40 nudos (74 Km/hr). Por la tarde de ese mismo día, se intensificó a tormenta tropical denominándosele *Daniel*, cuando se localizaba a 492 M.N. (911 Km) al SSE de isla Socorro, Colima, con desplazamiento al W a 16 nudos (30 Km/hr), vientos máximos sostenidos de 35 nudos (65 Km/hr) y rachas de 45 nudos (83 Km/hr).

El día 24 en la mañana se intensificó a huracán, localizándose a 400 M.N. (741 Km) al SSW de isla Socorro, Colima, con desplazamiento al WNW a 15 nudos (28 Km/hr), vientos máximos sostenidos de 65 nudos (120 Km/hr) y rachas de 80 nudos (148 Km/hr), dentro de la categoría uno en la escala Saffir-Simpson.

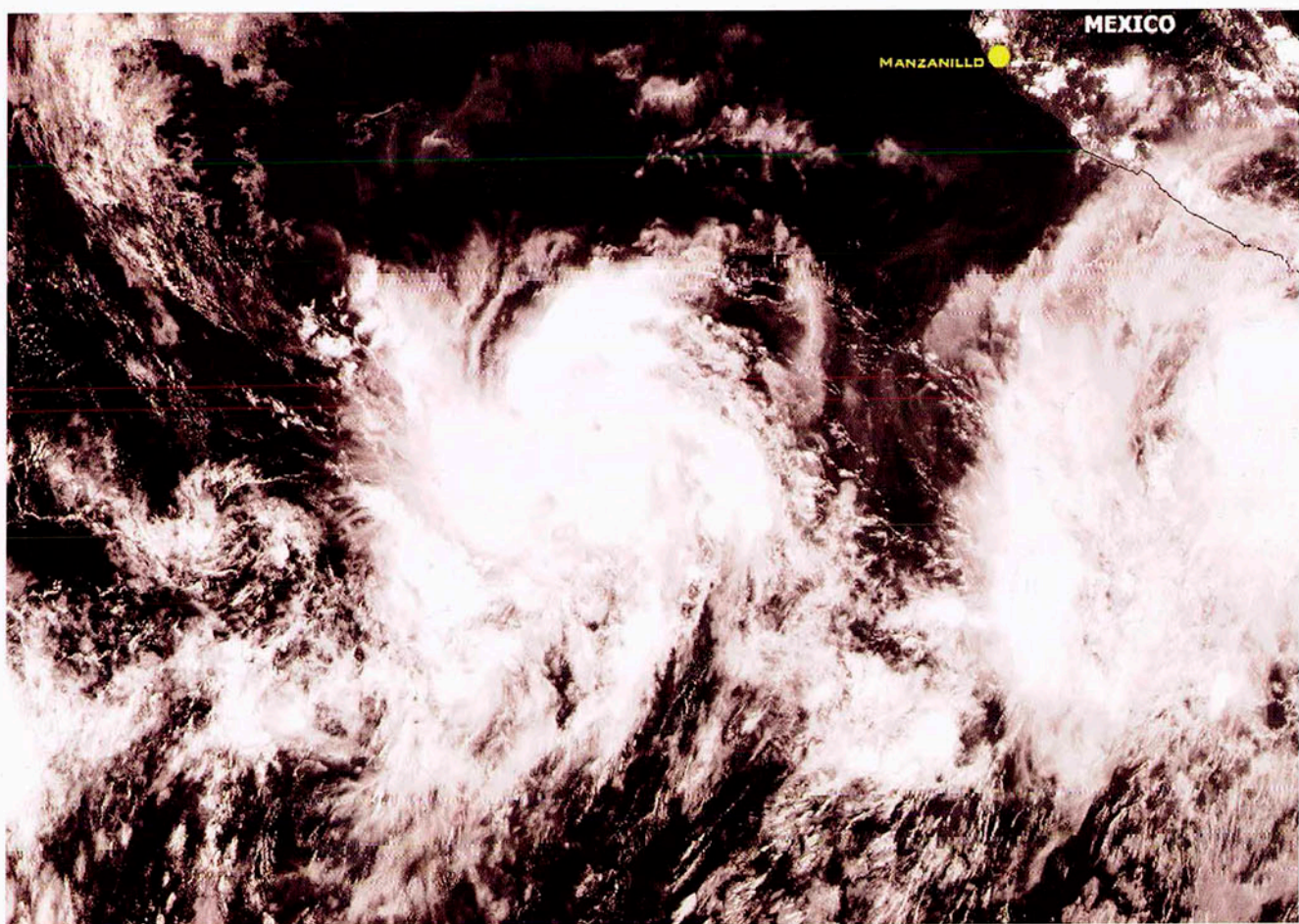
Para el día 25 a las 21:00 hrs "Z", alcanzó su mayor intensidad dentro de la categoría tres en la escala de Saffir Simpson, cuando se localizaba a 475 M.N. (880 Km) al SW de isla Clarión, Colima, caracterizada por un centro de baja presión de 952 milibares, desplazamiento al W a 16 nudos (29 Km/hr), vientos máximos sostenidos de 110 nudos (204 Km/hr) y rachas de 135 nudos (250 Km/hr). Por su desplazamiento y lejanía no afectaba aguas nacionales, por lo que se dejó de darle seguimiento. *Daniel* continuó con desplazamiento predominante al WNW, hasta su disipación en la mañana del 5 de agosto en inmediaciones de las islas Midway.

El Centro de Análisis y Pronóstico Meteorológico Marítimo de la **Secretaría de Marina-Armada de México** mantuvo la vigilancia permanente de *Daniel*, emitiendo un total de seis avisos de alerta.

OCÉANO PACÍFICO

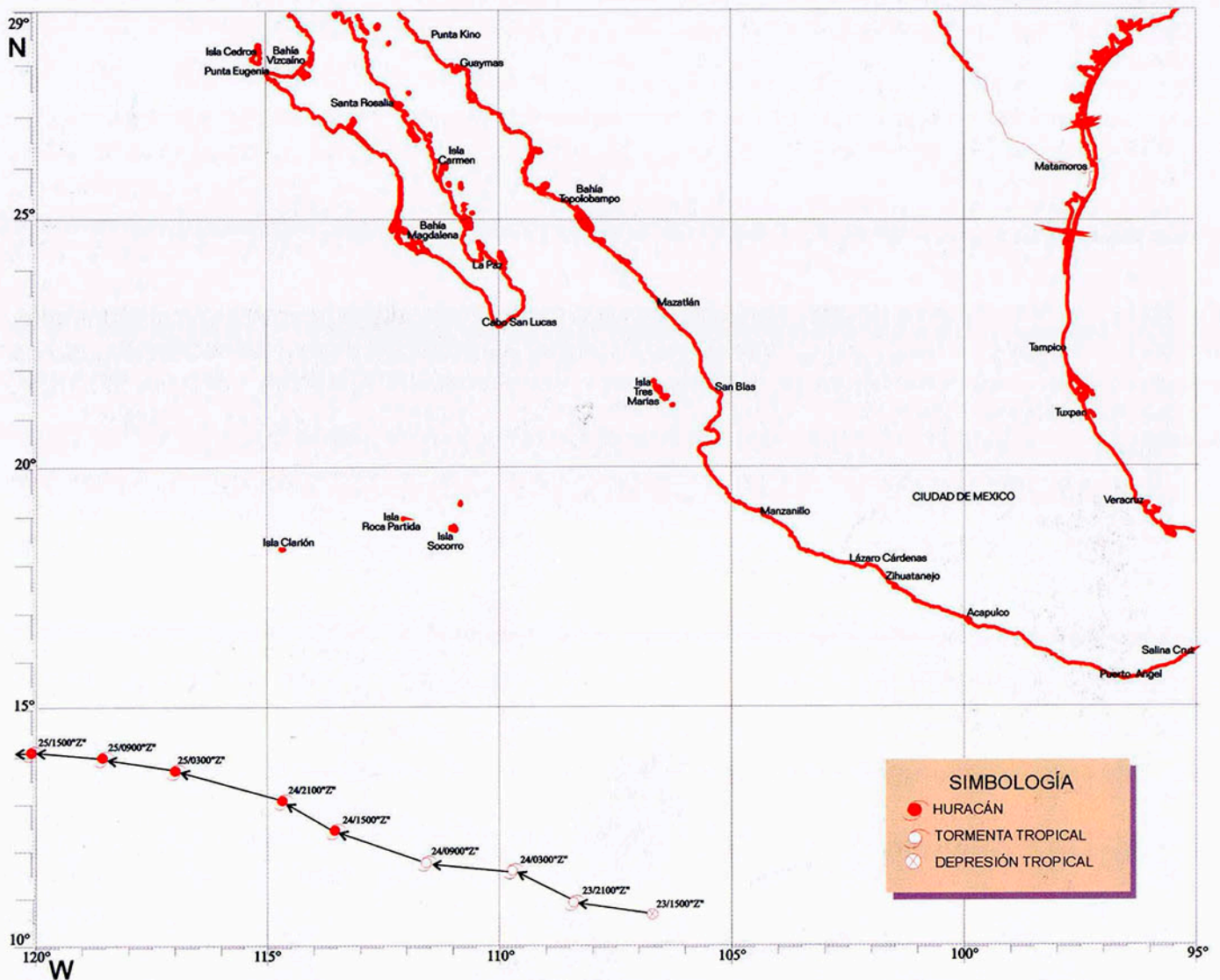
FECHA	HORA "Z"	INTENSIDAD	POSICIÓN		MOVIMIENTO		VEL. DEL VIENTO (NUDOS)		PRESIÓN MÍNIMA (Milibares)
			LAT. (°N)	LONG. (°W)	DIR.	VEL. (NUDOS)	SOSTENIDOS	RACHAS	
23-JUL-00	15:00	D.T.-6-E	10.7	106.8	W (275°)	16	30	40	1007
23-JUL-00	21:00	T.T.	10.9	108.4	W (280°)	16	35	45	1004
24-JUL-00	03:00	T.T.	11.6	109.8	W (280°)	16	50	60	998
24-JUL-00	09:00	T.T.	11.8	111.6	W (280°)	16	55	65	994
24-JUL-00	15:00	HURACÁN	12.4	113.6	WNW (285°)	15	65	80	991
24-JUL-00	21:00	HURACÁN	13.1	114.7	WNW (285°)	18	75	90	981
25-JUL-00	03:00	HURACÁN	13.7	117.0	WNW (285°)	19	95	115	970
25-JUL-00	09:00	HURACÁN	14.0	118.6	WNW (285°)	18	100	120	960
25-JUL-00	15:00	HURACÁN	14.1	120.1	W (280°)	17	105	130	956
25-JUL-00	21:00	HURACÁN	14.4	121.9	W (280°)	16	110	135	952

ÚLTIMO AVISO POR ALEJARSE DE AGUAS NACIONALES.



Huracán Daniel

TRAYECTORIA DEL HURACÁN DANIEL (23 AL 05 DE AGOSTO DEL 2000)



TORMENTA TROPICAL EMILIA

Características generales		Fases durante el seguimiento	
Inicio:	Julio 26	Depresión tropical:	1500 hrs. "Z"/julio 26/00
Término:	Julio 30	Tormenta tropical:	2100 hrs. "Z"/julio 26/00
Duración:	03 días	Depresión tropical:	2100 hrs. "Z"/julio 29/00
Vientos máximos sostenidos:	55 nudos	En etapa de disipación:	0300 hrs. "Z"/julio 30/00
Rachas máximas alcanzadas:	65 nudos		
Presión mínima alcanzada:	994 mh		

Durante las primeras horas del día 25 de julio, un sistema de baja presión asociado a una onda tropical, al sur de Lázaro Cárdenas, Michoacán, ambos con desplazamiento al W a una velocidad entre 10 y 15 nudos, ocasionaban lluvias, chubascos y tormentas eléctricas dispersas desde el sur de Sinaloa hasta Guerrero, alcanzando ese mismo día la categoría de perturbación tropical al SW de Zihuatanejo, Guerrero. El día 26 por la mañana se formó la depresión tropical 7-E (D. T. 7-E), a 250 M.N. (463 Km.) al SE de isla Socorro, Colima. Por la tarde el sistema tuvo una mejor organización intensificándose a tormenta tropical, denominada *Emilia*, localizándose a 210 M.N. (389 Km) al SE de isla Socorro, Colima, caracterizada por un centro de baja presión de 1,005 milibares, desplazamiento al NW a 7 nudos (13 Km/hr), vientos máximos sostenidos de 35 nudos (65 Km/hr) y rachas de 45 nudos (83 Km/hr).

El día 27 por la tarde alcanzó su mayor intensidad, cuando se localizaba a 79 M.N. (146 Km) al WSW de isla Socorro, Colima, caracterizada por un centro de baja presión de 994 milibares, desplazamiento al NW a 12 nudos (22 Km/hr), vientos máximos sostenidos de 55 nudos (101 Km/hr) y rachas de 65 nudos (120 Km/hr).

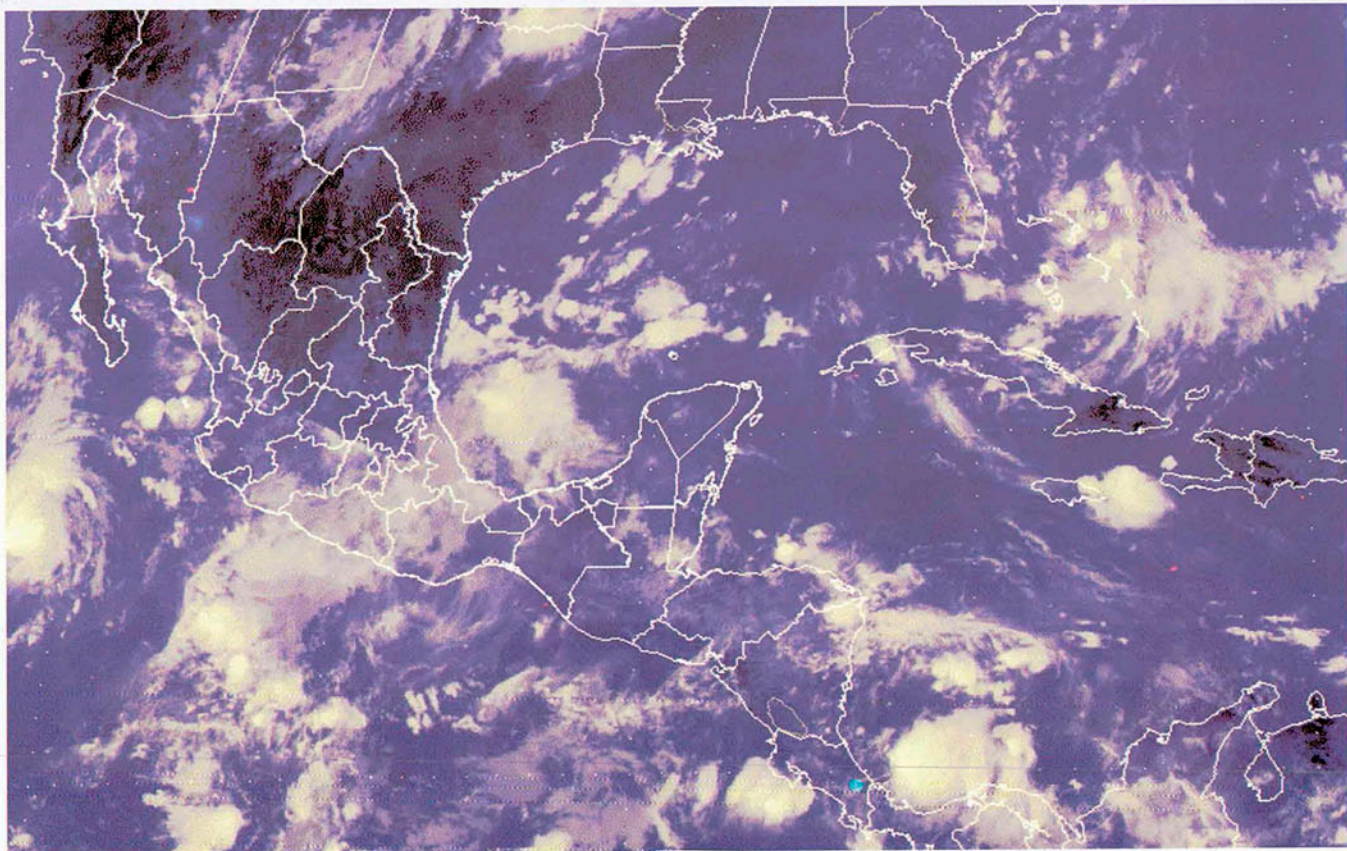
Por la tarde del 29 la tormenta tropical *Emilia* se degradó a depresión tropical, con vientos máximos sostenidos de 30 nudos (56 Km/hr) y rachas de 40 nudos (74 Km/hr), disipándose durante esa noche.

Este sistema presentó una trayectoria predominante al WNW, afectando las islas Revillagigedo con fuertes lluvias, chubascos y tormentas eléctricas. La tormenta tropical *Emilia* tuvo una duración de 78 horas y una distancia recorrida de 855 M.N. (1583 Km.) a una velocidad promedio de 9.7 nudos (18 Km/hr). El Centro de Análisis y Pronóstico Meteorológico Marítimo de la **Secretaría de Marina-Armada de México** mantuvo vigilancia permanente de *Emilia*, emitiendo un total de 14 avisos de alerta.

CICLONES TROPICALES QUE AFECTARON AGUAS NACIONALES DURANTE EL AÑO 2000

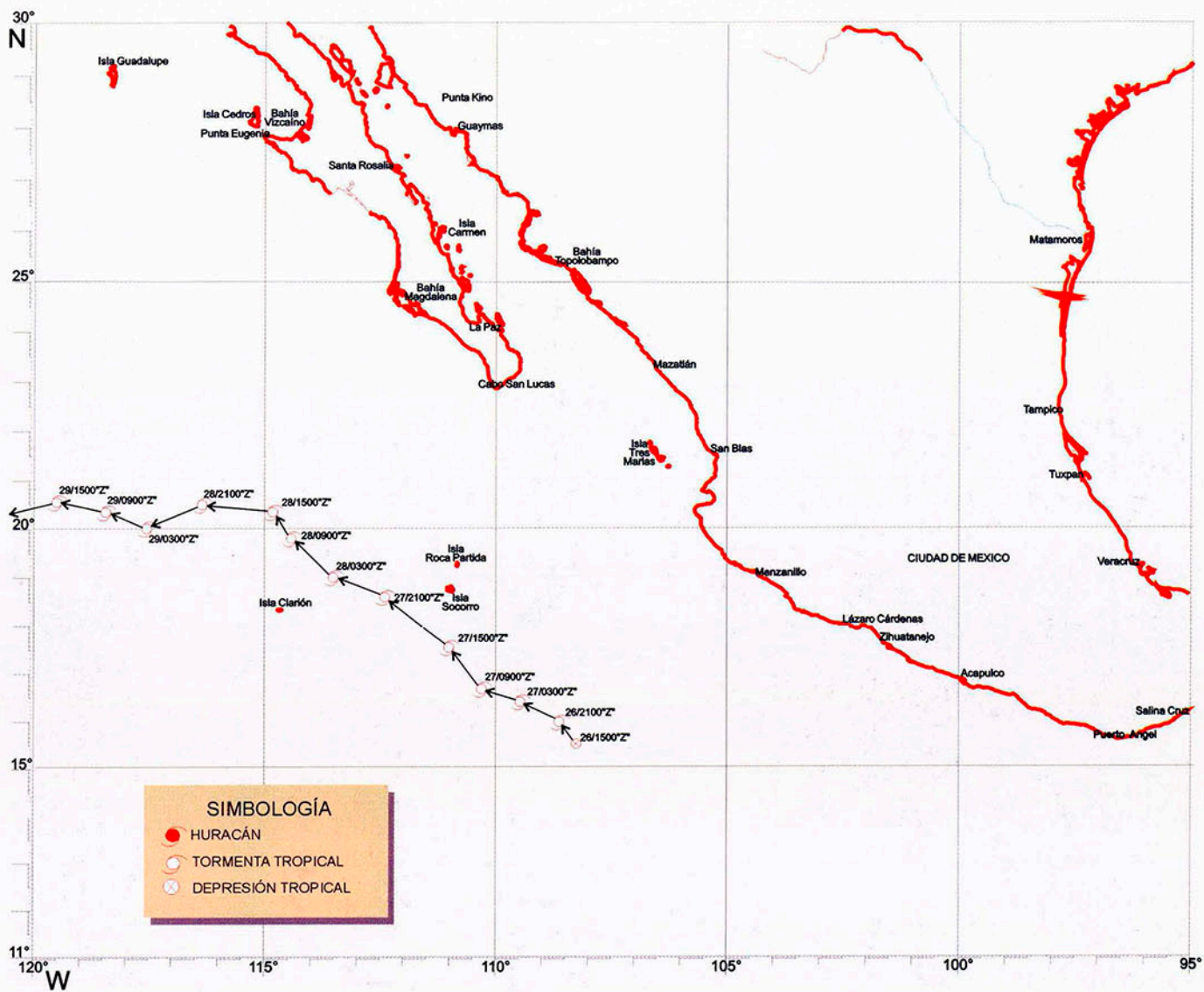
FECHA	HORA "Z"	INTENSIDAD	POSICIÓN		MOVIMIENTO		VEL. DEL VIENTO (NUDOS)		PRESIÓN MÍNIMA (Milibares)
			LAT. (°N)	LONG. (°W)	DIR.	VEL. (NUDOS)	SOSTENIDOS	RACHAS	
26-JUL-00	15:00	D.T. 7-E	15.5	108.2	WNW (295°)	09	30	40	1006
26-JUL-00	21:00	I.I.	16.0	108.7	NW(305°)	07	35	45	1005
27-JUL-00	03:00	T.T.	16.4	109.5	WNW(295°)	00	40	50	1007
27-JUL-00	09:00	T.T.	16.8	110.2	WNW(300°)	08	45	55	1000
27-JUL-00	15:00	T.T.	17.6	111.0	NW(305)	09	45	55	1000
27-JUL-00	21:00	T.T.	18.6	112.4	NW(305°)	12	55	65	994
28-JUL-00	03:00	T.T.	19.0	113.5	WNW(300°)	11	55	65	996
28-JUL-00	09:00	T.T.	19.8	114.4	NW(305°)	12	50	60	997
28-JUL-00	15:00	T.T.	20.3	114.9	NW(305°)	09	50	60	997
28-JUL-00	21:00	T.T.	20.4	116.3	WNW(285°)	10	45	55	1000
29-JUL-00	03:00	T.T.	20.0	117.5	W(270°)	11	35	45	1004
29-JUL-00	09:00	T.T.	20.3	118.4	W(275°)	10	35	45	1005
29-JUL-00	15:00	T.T.	20.5	119.5	W(275°)	10	35	45	1005
29-JUL-00	21:00	D.T.	20.2	120.6	W(270°)	10	30	40	1006
30-JUL-00	03:00	D.T.	20.4	121.3	W(270°)	10	25	35	1007

EN ETAPA DE DISIPACIÓN



Tormenta tropical *Emilia*

TRAYECTORIA DE LA TORMENTA TROPICAL EMILIA (26 AL 29 DE JULIO DEL 2000)



TORMENTA TROPICAL FABIO

Características Generales		Fases durante el seguimiento	
Inicio:	Agosto 03	Depresión tropical:	1500 hrs. "Z"/agosto 03/00
Término:	Agosto 07	Tormenta tropical:	0300 hrs. "Z"/agosto 04/00
Duración:	03 días	Depresión tropical:	0300 hrs. "Z"/agosto 06/00
Vientos máximos sostenidos:	45 nudos	Disipándose	0600 hrs. "Z"/agosto 07/00
Rachas máximas alcanzadas:	55 nudos		
Presión mínima alcanzada:	1000 mb		
Seguimiento por CAPMAR:	01 días		

Por la mañana del día 2 de agosto, a partir de una onda tropical localizada al sur de Lázaro Cárdenas, Michoacán, se organizó un centro de baja presión con valor de 1,010 milibares, a 180 M.N. (233 Km) al SSE de isla Socorro, Colima. Por la tarde de ese mismo día, se intensificó a perturbación tropical, a 165 M.N. (305 Km/hr) al S de isla Socorro, Colima, con desplazamiento al W a diez nudos (18 Km/hr). Durante la mañana del día 3, se formó la depresión tropical 8-E (D.T. 8-E), localizándose a 140 M.N. (259 Km) al S de isla Clarión, Colima, con desplazamiento al W a 11 nudos (20 Km/hr), vientos máximos sostenidos de 30 nudos (55 Km/hr) y rachas de 40 nudos (74 Km/hr). La depresión tropical tuvo una mejor organización, alcanzando la categoría de tormenta tropical en la noche del día 3, denominándosele *Fabio*, a 135 M.N. (250 Km) al SW de isla Clarión, Colima, caracterizada por un centro de baja presión con valor de 1,005 milibares, con desplazamiento al W a 10 nudos (18 Km/hr), vientos máximos sostenidos de 35 nudos (65 Km/hr) y rachas de 45 nudos (83 Km/hr).

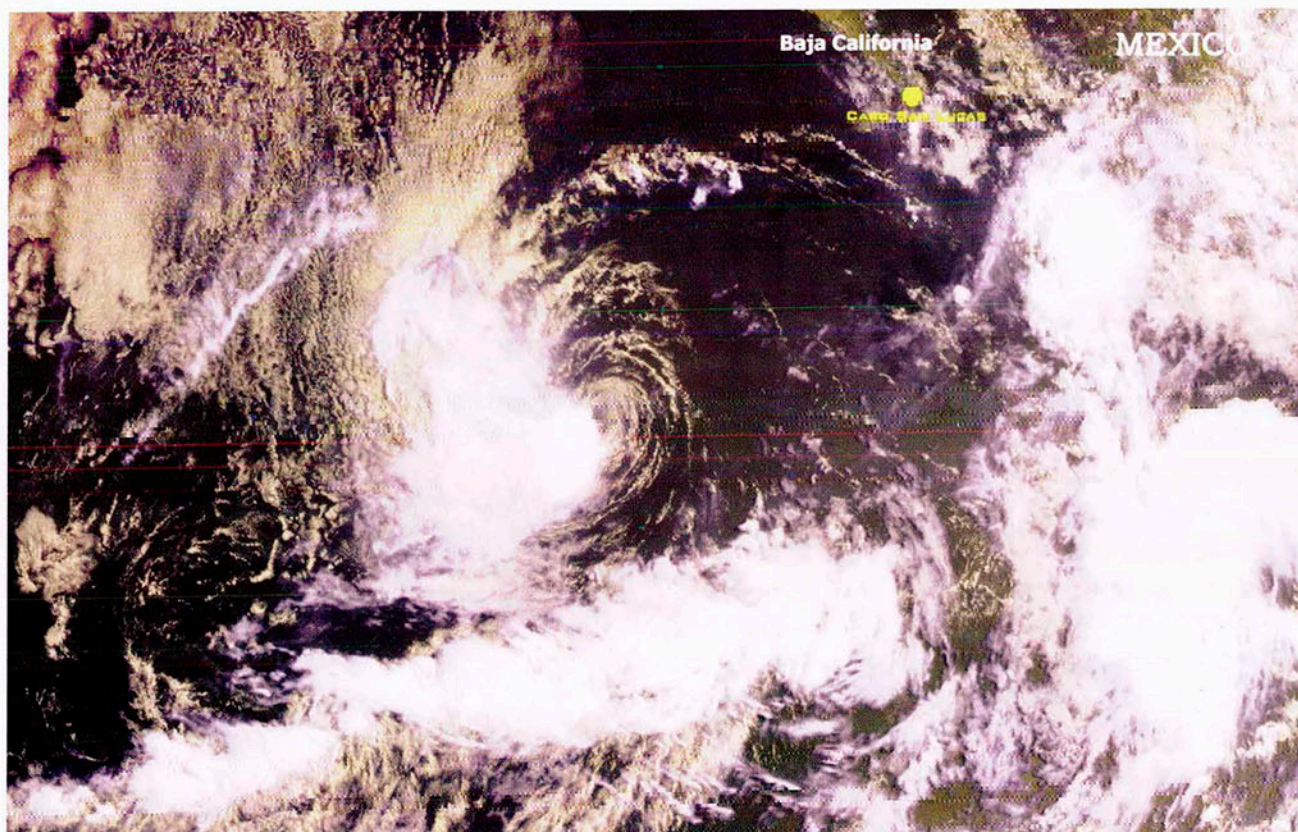
Por su desplazamiento y lejanía no afectó aguas nacionales, por lo que se dejó de darle seguimiento en la tarde del día 4, mientras continuaba como tormenta tropical a 277 M.N. (513 Km), al WSW de isla Clarión, Colima, entrando en etapa de disipación en el transcurso de las primeras horas del día 7.

Este sistema presentó trayectoria predominante al W, con una duración de 78 horas, y una distancia recorrida de 636 M.N. (1,178 Km) a una velocidad promedio de 8.9 nudos (16 Km/hr). El Centro de Análisis y Pronóstico Meteorológico Marítimo de la **Secretaría de Marina-Armada de México** mantuvo la vigilancia permanente de *Fabio*, emitiendo un total de cinco avisos de alerta.

OCEANO PACÍFICO

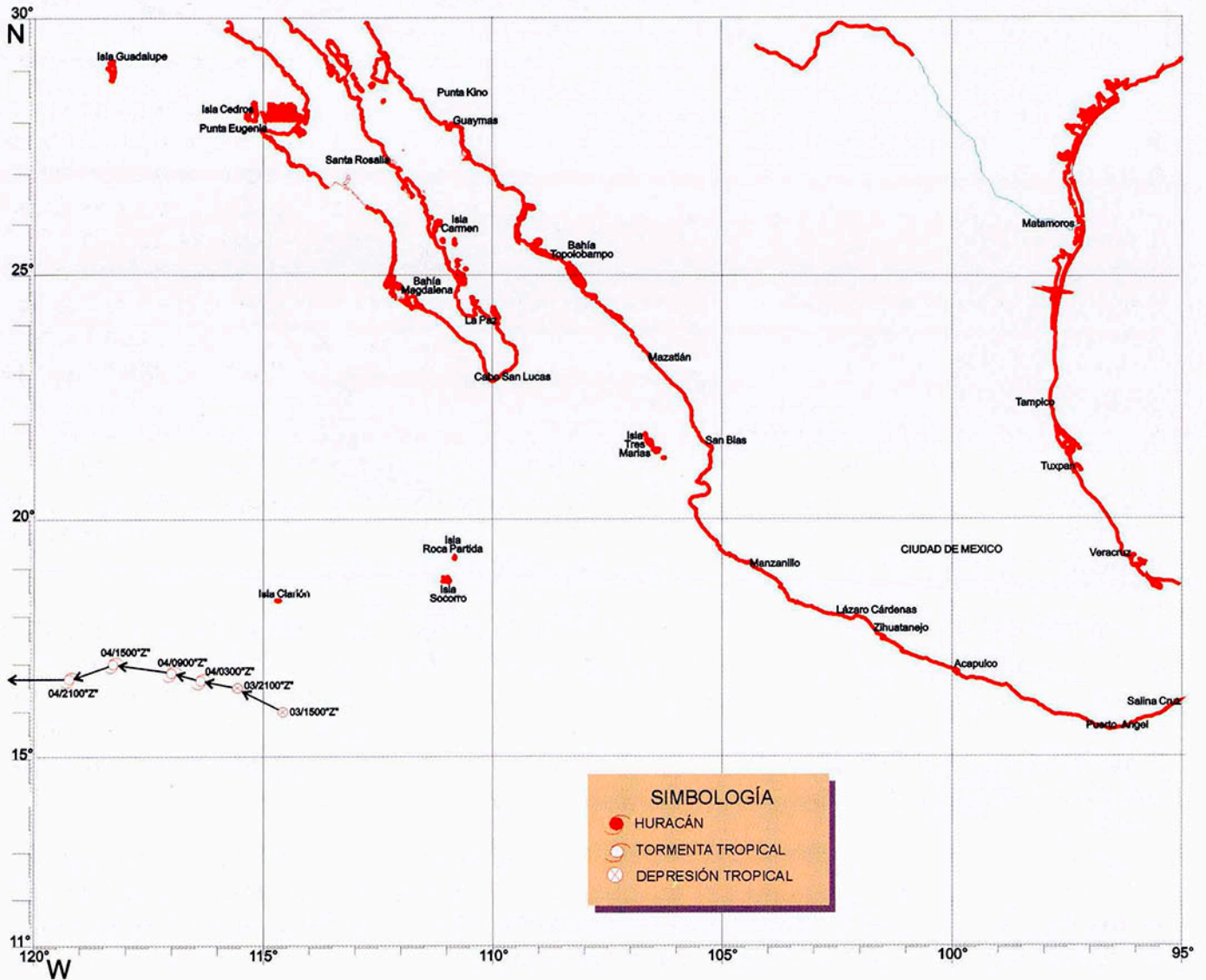
FECHA	HORA "Z"	INTENSIDAD	POSICIÓN		MOVIMIENTO		VEL. DEL VIENTO (NUDOS)		PRESIÓN MÍNIMA (Milibares)
			LAT. (°N)	LONG. (°W)	DIR.	VEL. (NUDOS)	SOSTENIDOS	RACHAS	
03-AGO-00	15:00	D.T. 8-E	16.0	114.7	W (270°)	11	30	40	1006
03-AGO-00	21:00	D.T. 8-E	16.5	115.6	W (270°)	11	30	40	1006
04-AGO-00	03:00	T.T.	16.8	116.3	W (280°)	10	35	45	1005
04-AGO-00	09:00	T.T.	16.9	117.0	W (280°)	8	35	45	1005
04-AGO-00	15:00	T.T.	17.0	118.2	W (270°)	10	45	55	1000
04-AGO-00	21:00	T.T.	16.7	119.2	W (265°)	10	45	55	1003

POR SU LEJANÍA A LAS COSTAS NACIONALES SE DEJÓ DE DARLE SEGUIMIENTO



Tormenta tropical *Fabio*

TRAYECTORIA DE LA TORMENTA TROPICAL FABIO (03 AL 07 DE AGOSTO DEL 2000)



HURACÁN GILMA

Características generales		Fases durante el seguimiento	
Inicio:	Agosto-05	Depresión tropical:	0300 hrs. "Z" agosto 05/2000.
Término:	Agosto-11	Tormenta tropical:	0900 hrs. "Z" agosto 05/2000.
Duración:	06 días	Depresión tropical:	2100 hrs. "Z" agosto 05/2000.
Vientos máximos sostenidos:	60 nudos	Tormenta tropical:	1500 hrs. "Z" agosto 06/2000.
Rachas máximas alcanzadas:	75 nudos	Huracán:	0900 hrs. "Z" agosto 08/2000.
Presión mínima alcanzada:	991 mb	Tormenta tropical:	0300 hrs. "Z" agosto 09/2000.
		Depresión tropical:	0300 hrs. "Z" agosto 10/2000.
		Disipándose:	0300 hrs. "Z" agosto 11/2000.

El día 1° de agosto por la tarde ingresó una onda tropical al Pacífico, formándose el día 4 por la mañana una perturbación tropical aproximadamente a 320 M.N. (592 Km) al SSW de Acapulco, Guerrero. En las primeras horas del día 5 se intensificó a la depresión tropical 9-E (D.T.9-E.), localizándose a 310 M.N. (574 Km) al SSW de Manzanillo, Col., con desplazamiento al WNW a 14 nudos (26 Km/hr), caracterizada por un centro de baja presión de 1,006 milibares, vientos máximos sostenidos de 30 nudos (56 Km/hr) y rachas de 40 nudos (74 Km/hr); En el transcurso de esa mañana se intensificó momentáneamente a la tormenta tropical *Gilma*, localizándose a 304 M.N. (563 Km) al SW de Manzanillo, Colima, con vientos máximos sostenidos de 35 nudos (64 Km/hr) y rachas de 45 nudos (83 Km/hr); sin embargo por la tarde de ese día se degradó a depresión tropical.

El día 6 por la mañana se intensificó nuevamente a tormenta tropical, localizándose 100 M.N. (185 Km) al SSW de isla Socorro, Colima, con un centro de baja presión de 1,003 milibares, que se desplazaba al WNW a 8 nudos (15 Km/hr), vientos máximos sostenidos de 35 nudos (65 Km/hr) y rachas de 45 nudos (74 Km/hr).

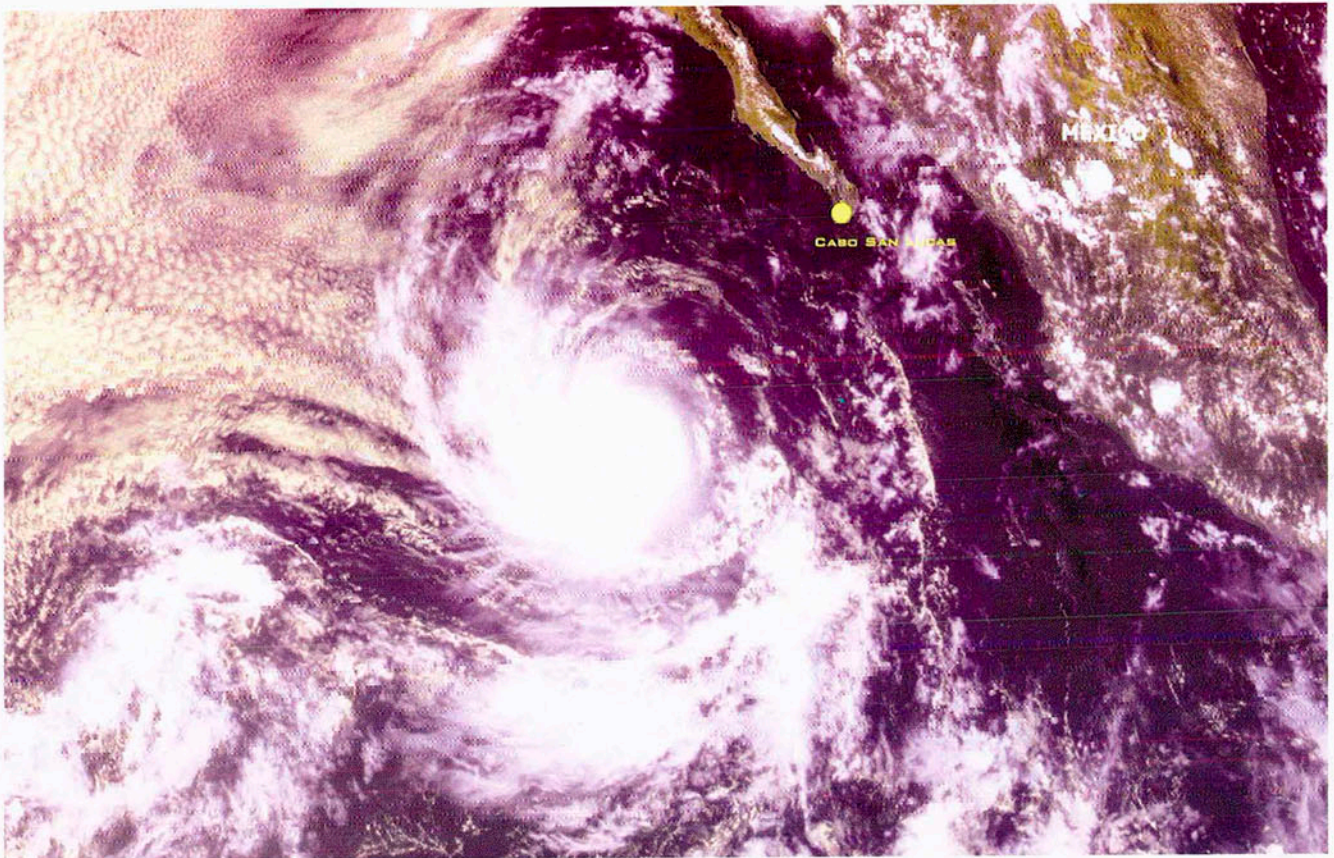
Por la mañana del día 8 se intensificó a huracán, encontrándose a 185 M.N (342 Km) al WNW de isla Clarión, Colima., con desplazamiento al W a 8 nudos (15 Km/hr), caracterizada por un centro de baja presión de 987 milibares, vientos máximos sostenidos de 65 nudos (120 Km/hr) y rachas de 80 nudos (148 Km/hr), dentro de la categoría uno de la escala Saffir-Simpson. Ocasiónó lluvias, chubascos y tormentas eléctricas dispersas sobre la región occidental del archipiélago de las Revillagigedo.

Gilma se degradó a tormenta tropical por la noche de ese mismo día, localizándose a 377 M.N. (698 Km) al WNW de isla Clarión, Colima, con vientos máximos sostenidos de 60 nudos (102 Km/hr) y rachas de 75 nudos (120 Km/hr). Por su lejanía y trayectoria no afectaba aguas nacionales, por lo que se dejó de emitir avisos. *Gilma* continuó con desplazamiento al WNW hasta su disipación en la noche del día 10.

El ciclón presentó una trayectoria predominante al WNW, afectando directamente a las islas Revillagigedo con vientos fuertes, lluvias, chubascos y tormentas eléctricas dispersas. Tuvo una duración de 144 horas y una distancia recorrida de 1,026 M.N. (1,900 km) a velocidad promedio de nueve nudos (17 Km/hr). El Centro de Análisis y Pronóstico Meteorológico Marítimo de la **Secretaría de Marina-Armada de México** mantuvo vigilancia permanente de *Gilma* emitiendo un total de 14 avisos de alerta.

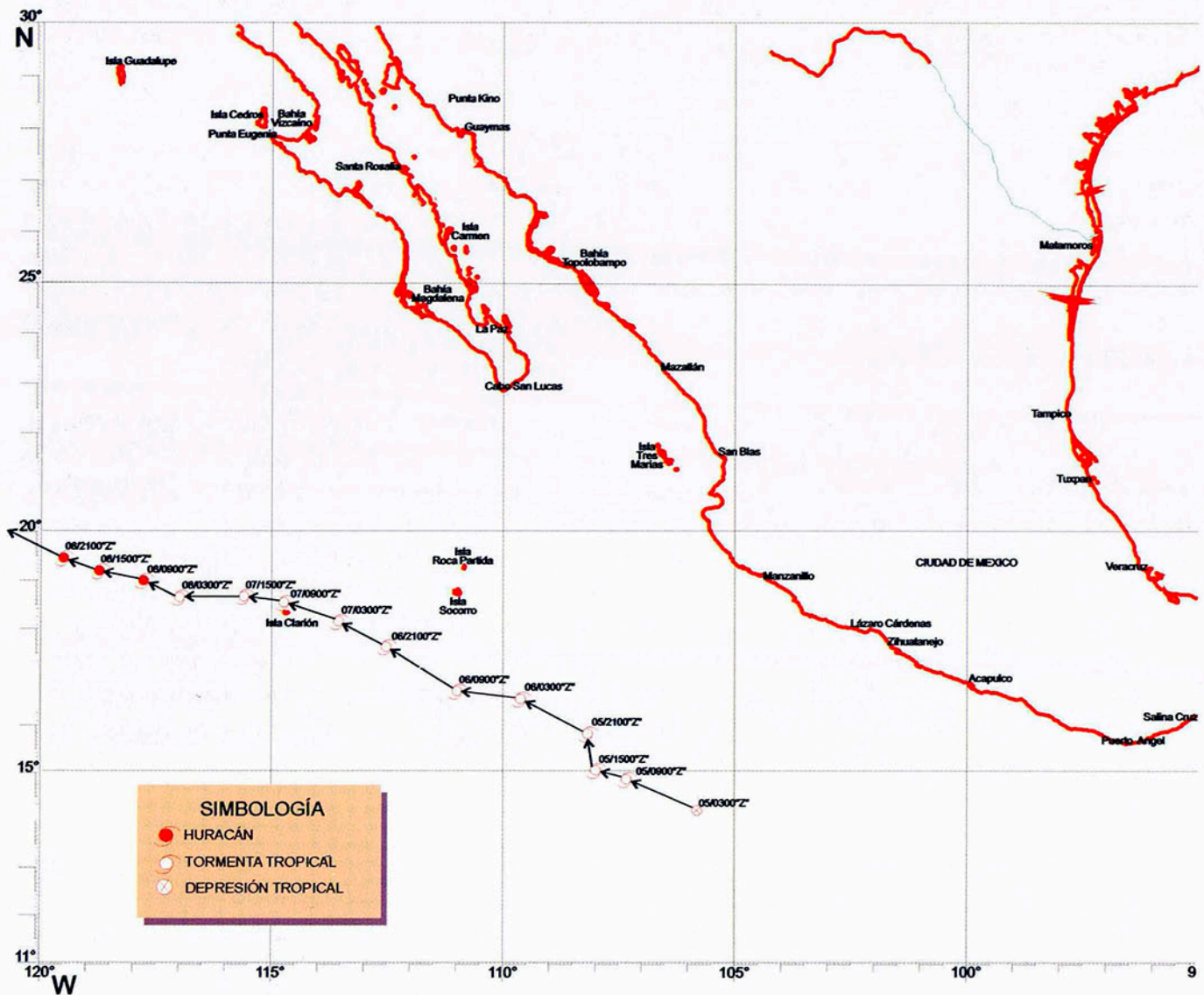
FECHA	HORA "Z"	INTENSIDAD	POSICIÓN		MOVIMIENTO		VEL. DEL VIENTO (NUDOS)		PRESIÓN MÍNIMA (Milibares)
			LAT. (°N)	LONG. (°W)	DIR.	VEL. (NUDOS)	SOSTENIDOS	RACHAS	
05-AGO-00	03:00	D.T. 9-E	14.1	105.9	WNW (295°)	14	30	40	1006
05-AGO-00	09:00	T.T.	14.9	107.3	WNW (295°)	12	35	45	1004
05-AGO-00	15:00	T.T.	15.0	108.0	WNW (290°)	10	35	45	1005
05-AGO-00	21:00	D.T.	15.9	108.1	WNW (295°)	8	30	40	1006
06-AGO-00	03:00	D.T.	16.5	109.7	WNW (290°)	10	30	40	1005
06-AGO-00	09:00	D.T.	16.8	111.0	WNW (290°)	10	30	40	1005
06-AGO-00	15:00	T.T.	17.1	111.4	WNW (285°)	8	35	45	1003
06-AGO-00	21:00	T.T.	17.7	112.6	WNW (290°)	10	45	55	1000
07-AGO-00	03:00	T.T.	18.1	113.5	WNW (295°)	10	50	60	997
07-AGO-00	09:00	T.T.	18.5	114.8	WNW (290)	11	60	75	991
07-AGO-00	15:00	T.T.	18.7	115.6	WNW (285°)	10	60	75	991
07-AGO-00	21:00	T.T.	18.6	116.0	WNW (285°)	8	60	75	991
08-AGO-00	03:00	T.T.	18.7	117.0	W (280°)	7	60	75	991
08-AGO-00	09:00	HURACÁN	19.0	117.9	WNW (285°)	8	65	80	987
08-AGO-00	15:00	HURACÁN	19.1	118.8	WNW (285°)	8	70	85	984
08-AGO-00	21:00	HURACÁN	19.4	119.5	WNW (285°)	8	70	85	984
09-AGO-00	03:00	T.T.	20.0	120.1	WNW (290°)	8	60	75	990
09-AGO-00	09:00	T.T.	20.3	121.0	WNW (290°)	8	55	65	990

ALEJÁNDOSE DE COSTAS NACIONALES



Huracán *Gilma*

TRAYECTORIA DEL HURACÁN GILMA (05 AL 11 DE AGOSTO DEL 2000)



HURACÁN HÉCTOR

Características generales	Fases durante el seguimiento		
Inicio:	Agosto 10	Depresión tropical:	21:00 hrs. "Z"/agosto 10/00
Término:	Agosto 16	Tormenta tropical	03:00 hrs. "Z"/agosto 12/00
Duración:	06 días	Huracán:	21:00 hrs. "Z"/agosto 13/00
Vientos máximos sostenidos:	65 nudos	Tormenta tropical:	15:00 hrs. "Z"/agosto 15/00
Rachas máximas alcanzadas:	80 nudos	Depresión tropical:	09:00 hrs. "Z"/agosto 16/00
Presión mínima alcanzada:	987 mb.	Disipándose:	21:00 hrs. "Z"/agosto 16/00
Seguimiento por CAPMAR	04 días		

Durante la tarde del día 10 de agosto, a partir de un centro de baja presión que se localizaba al SW de Manzanillo, Colima, se formó la depresión tropical 10-E (D.T. 10-E), aproximadamente a 166 M.N. (307 Km) al SW de Cabo Corrientes, Jalisco, desplazándose al W a 14 nudos (26 Km/hr), con un centro de baja presión de 1,006 milibares, vientos máximos sostenidos de 25 nudos (46 Km/hr) y rachas de 35 nudos (65 Km/hr); ocasionando nublados con lluvias, chubascos y tormentas eléctricas desde las costas del S de Sinaloa hasta Michoacán, e isla Socorro.

Por la mañana del día 11, aún como depresión tropical fue localizado aproximadamente a 45 M.N. (83 Km/hr) al SW de isla Socorro, con un centro de baja presión de 1,003 milibares, desplazándose al W a 10 nudos, con vientos máximos de 30 nudos (55 Km/hr) y rachas de 40 nudos (74 Km/hr), ocasionando nublados, lluvias, chubascos, tormentas eléctricas y olas de 8 a 12 pies que se extendían en un radio máximo de 60 M.N. (111 Km) a partir de su centro. Durante la noche de este día la depresión tropical (D.T. 10-E) se intensificó a tormenta tropical denominándosele *Héctor*, localizada a 60 M.N. (111 Km) al ENE de isla Clarión, Colima, con desplazamiento al WNW a 13 nudos (24 Km/hr), vientos máximos sostenidos de 35 nudos (65 Km/hr) y rachas de 45 nudos (83 Km/hr). Durante los días 11 y 12 afectó con lluvias, chubascos y tormentas eléctricas la región occidental de las islas Revillagigedo, con olas de 12 pies que se extendían en un radio máximo de 90 M.N. (166 Km) a partir de su centro.

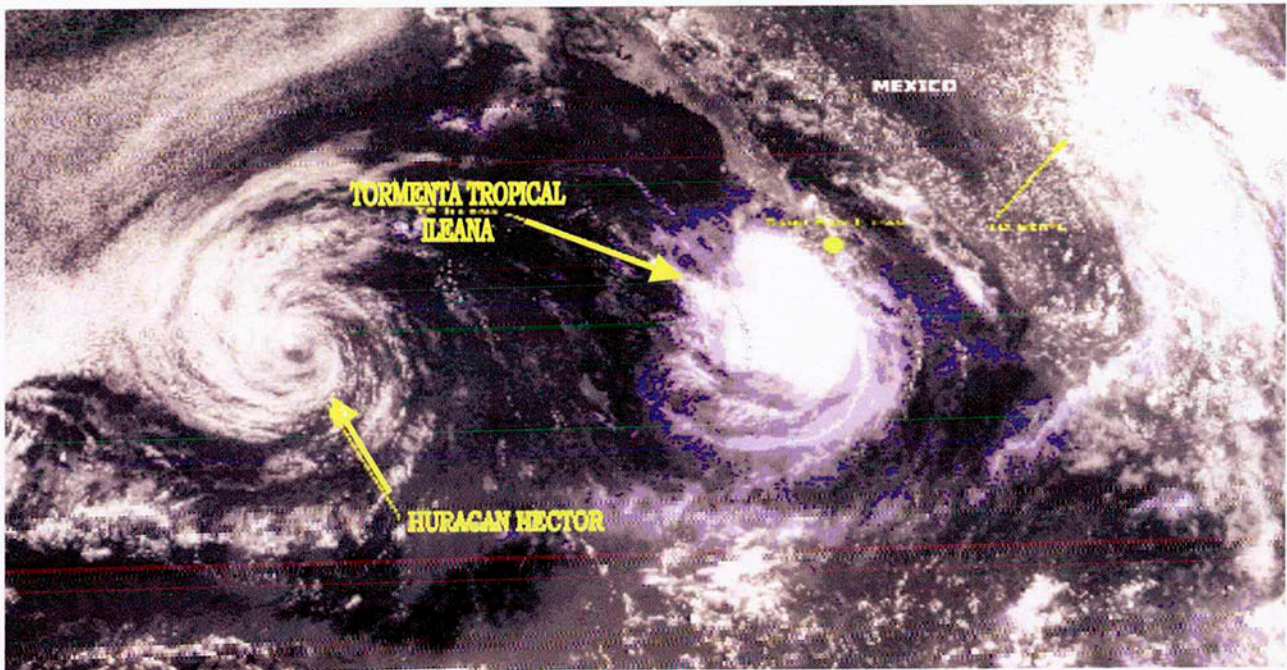
El día 13 por la tarde alcanzó su máxima intensidad, intensificándose a huracán, localizándose a 210 M.N. (389 Km) al W de isla Clarión, caracterizada por un centro de baja presión de 987 milibares, se desplazaba al W a 5 nudos (9 Km/hr), con vientos máximos sostenidos de 65 nudos (120 Km/hr) y rachas de 80 nudos (148 Km/hr) alejándose de costas nacionales sin afectarlas, por lo que el día 14 por la mañana el Centro de Análisis y Pronóstico Meteorológico Marítimo, dejó de darle seguimiento. Con base en la información del Centro de Huracanes de Miami, E.U.A., y del servicio Meteorológico Nacional, durante la mañana del día 15 se degradó a tormenta tropical, perdiendo intensidad pasando a ser depresión tropical durante la madrugada del día 16 y entrando en etapa de disipación.

CICLONES TROPICALES QUE AFECTARON AGUAS NACIONALES DURANTE EL AÑO 2000

El huracán *Héctor* presentó una trayectoria predominante al W. Tuvo una duración de 144 horas, una distancia recorrida de 1,298 M.N. (2,405 Km) a una velocidad promedio de nueve nudos (17 Km). El Centro de Análisis y Pronóstico Meteorológico Marítimo de la **Secretaría de Marina-Armada de México** mantuvo vigilancia permanente de *Héctor*, emitiendo un total de 12 avisos de alerta.

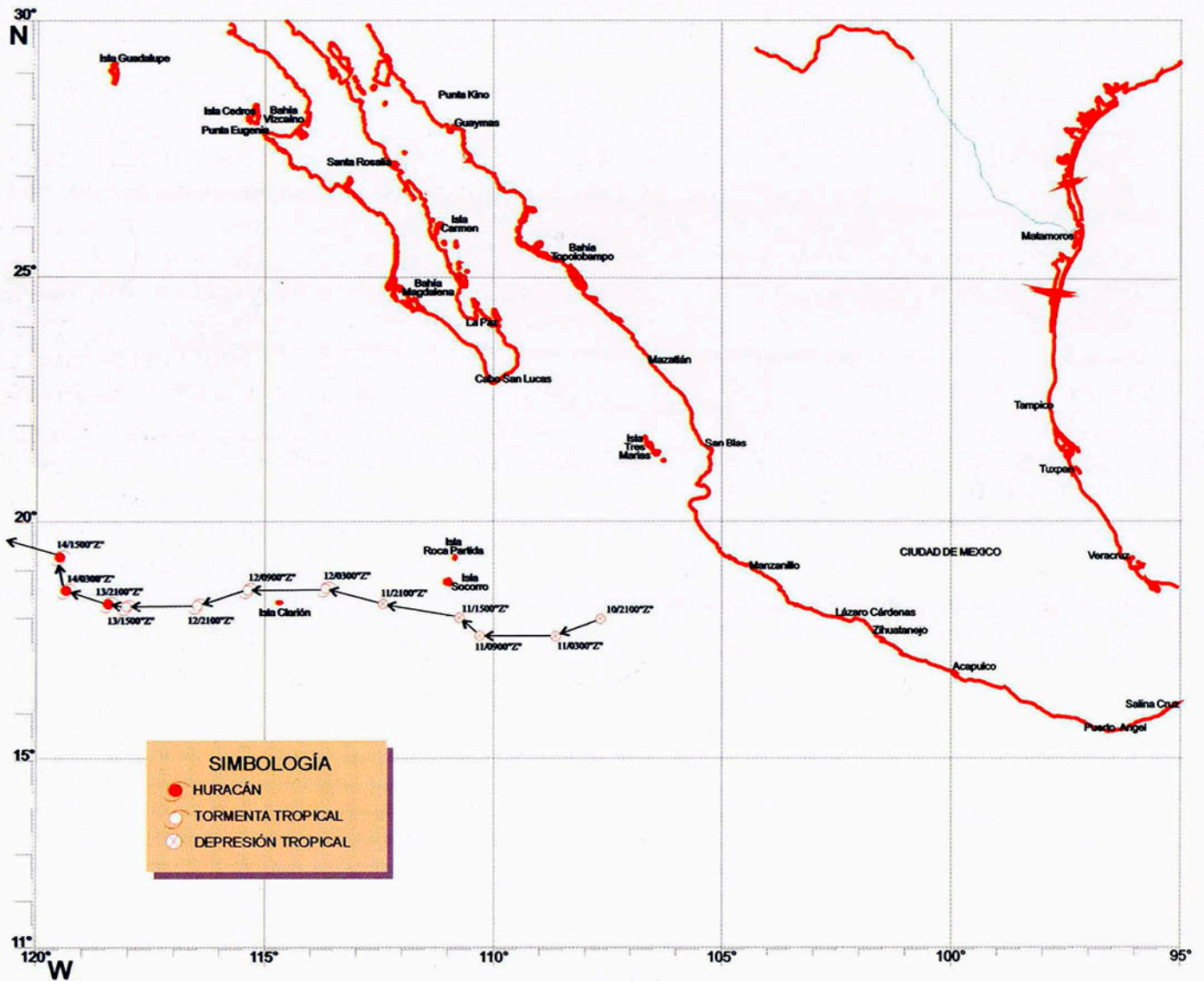
FECHA	HORA "Z"	INTENSIDAD	POSICIÓN		MOVIMIENTO		VEL. DEL VIENTO (NUDOS)		PRESIÓN MÍNIMA (Milibares)
			LAT. (°N)	LONG. (°W)	DIR.	VEL. (NUDOS)	SOSTENIDOS	RACHAS	
10-AGO-00	21:00	D.T. 10-E	18.0	107.6	W (270°)	14	25	35	1006
11-AGO-00	03:00	D.T. 10-E	17.7	108.7	W(270°)	14	25	35	1005
11-AGO-00	09:00	D.T.10-E	17.7	110.2	W(270°)	14	30	40	1003
11-AGO-00	15:00	D.T.10-E	18.0	110.8	W(275°)	10	30	40	1003
11-AGO-00	21:00	D.T 10-E	18.3	112.4	W(275°)	12	30	40	1003
12-AGO-00	03:00	T.T.	18.7	113.7	WNW(283°)	13	35	45	1002
12-AGO-00	09:00	T.T.	18.7	115.2	WNW(275°)	12	35	45	1002
12-AGO-00	15:00	T.T.	18.5	116.0	W(270°)	05	45	55	1000
12-AGO-00	21:00	T.T.	18.2	116.5	W(265°)	08	50	60	997
13-AGO-00	03:00	T.T.	18.1	116.9	WSW(255)	06	55	65	994
13-AGO-00	09:00	T.T.	18.2	117.5	W(260°)	06	55	65	994
13-AGO-00	15:00	T.T.	18.2	118.0	W(270°)	05	55	65	996
13-AGO-00	21:00	HURACÁN	18.2	118.4	W(270)	05	65	80	987
14-AGO-00	03:00	HURACÁN	18.7	119.3	W(270)	05	65	80	987
14-AGO-00	09:00:	HURACÁN	19.1	119.3	WNW(275)	05	65	80	987
14-AGO-00	15:00	HURACÁN	19.2	119.6	WNW(290)	07	65	80	987
14-AGO-00	21:00	HURACÁN	19.6	120.2	WNW(3000)	07	65	80	987

ALEJÁNDOSE DE COSTAS NACIONALES



Huracán Héctor

TRAYECTORIA DEL HURACÁN HECTOR (10 AL 16 DE AGOSTO DEL 2000)



TORMENTA TROPICAL *ILEANA*

Características generales	Fases durante el seguimiento		
Inicio:	Agosto 13	Depresión tropical:	2100 hrs. "Z"/agosto 13/00
Término:	Agosto 17	Tormenta tropical:	0300 hrs. "Z"/agosto 14/00
Duración:	03 días	Depresión tropical:	2100 hrs. "Z"/agosto 17/00
Vientos máximos sostenidos:	60 nudos	Disipándose:	0300 hrs. "Z"/agosto17/00
Rachas máximas alcanzadas:	75 nudos		
Presión mínima alcanzada:	990 mb		

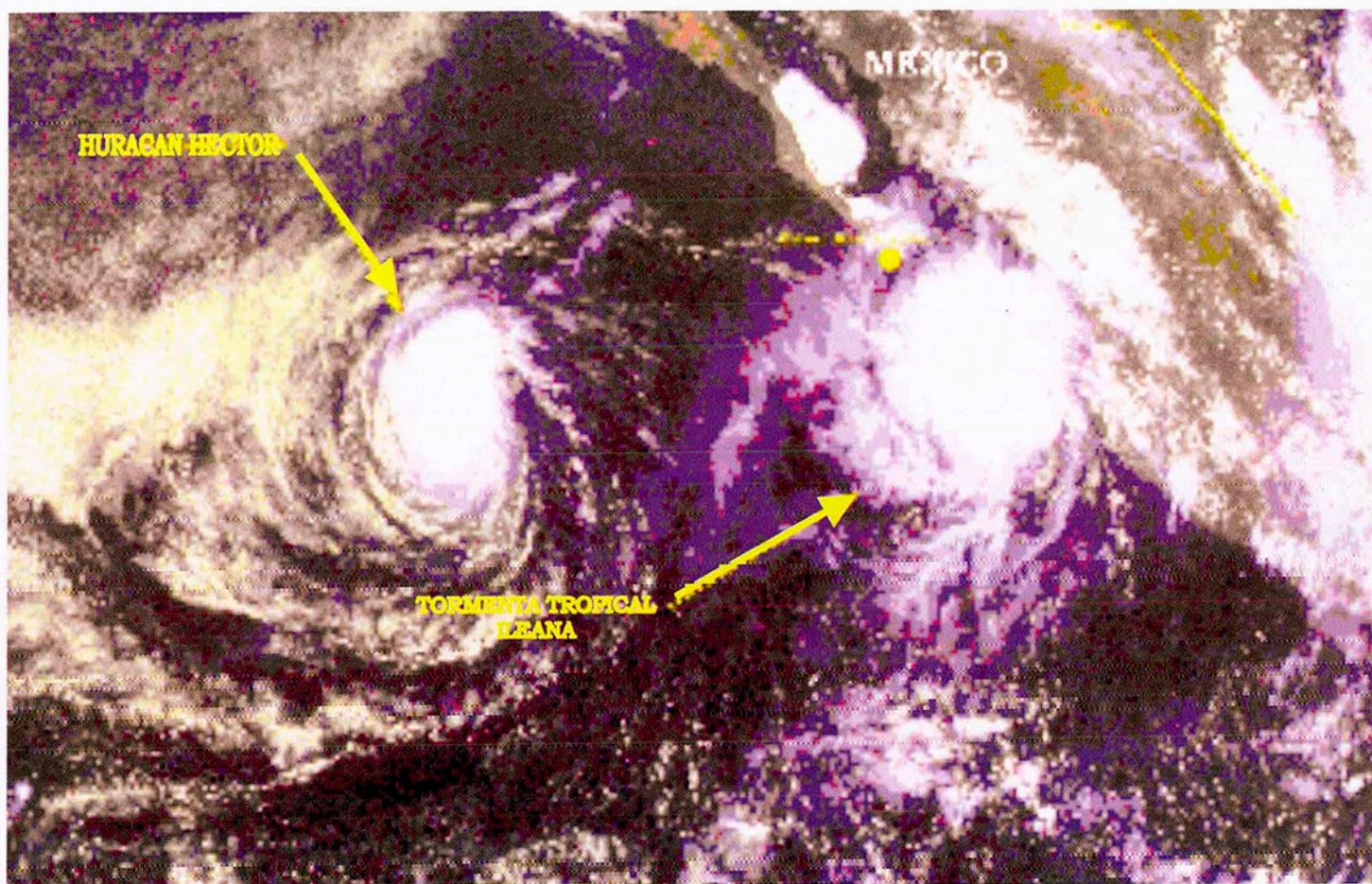
El día 13 de agosto una onda tropical proveniente del Océano Atlántico se asoció con un sistema de baja presión de 1,006 milibares, localizado al SW de Acapulco, Guerrero., ocasionando actividad convectiva de moderada a fuerte en inmediaciones del sistema y desde Jalisco hasta Michoacán, durante esa tarde el sistema presentó una mejor organización, continuando con desplazamiento lento al NW, e intensificándose gradualmente, originando la depresión tropical 11-E (D.T. 11-E) aproximadamente a 103 M.N. (190 Km) al SSW de Manzanillo, Colima, vientos máximos sostenidos de 30 nudos (55 km/hr) y rachas de 40 nudos (74 Km/hr), ocasionando lluvias, chubascos y tormentas eléctricas desde las costas de Jalisco hasta Michoacán. El día 13 por la noche se intensificó a la categoría de tormenta tropical denominándosele *Ileana*, localizándose aproximadamente a 75 M.N. (140 Km) al SW de Manzanillo, Colima, con un centro de baja presión de 1,004 milibares, manteniendo su desplazamiento al NW a 8 nudos (15 Km/hr), presentando vientos máximos sostenidos de 35 nudos (65 Km/hr) y rachas de 45 nudos (83 Km/hr); ocasionando lluvias, chubascos y tormentas eléctricas desde Nayarit hasta Michoacán. Durante la madrugada del día 15, alcanzó su máxima intensidad localizándose a 90 M.N. (166 Km) al SE de Cabo San Lucas, B.C.S., con un centro de baja presión de 990 milibares, desplazándose al NW a 10 nudos, con vientos máximos sostenidos de 60 nudos (111 Km/hr) y rachas de 70 nudos (130 Km/hr), durante la mañana de este día la tormenta tropical *Ileana* presentó su máximo punto de aproximación a Cabo San Lucas B.C.S. aproximadamente a 40 M.N. (74 Km) al WSW, con un centro de baja presión de 992 milibares, con desplazamiento al WNW a 10 nudos(18 Km/hr) y ocasionando nublados, lluvias fuertes, tormentas eléctricas sobre la región sur de la Península de Baja California y lluvias moderadas con chubascos dispersos desde Sonora hasta Jalisco, incluyendo las islas Marías y olas de 12 pies que se extendían en un radio máximo de 90 M.N. a partir de su centro.

Por la madrugada del día 16 la tormenta tropical *Ileana* principió a debilitarse por encontrarse en aguas frías, disminuyendo la intensidad de sus vientos, por la tarde de ese mismo día se degradó a depresión tropical, a 133 M.N. (246 Km/hr) al SW de Cabo San Lucas, B.C.S., moviéndose al WNW, a 7 nudos (13 Km/hr), con vientos máximos sostenidos de 30 nudos (55 Km/ hr) y rachas de 40 nudos (74 Km/hr), entrando en etapa de disipación durante esa noche.

La tormenta tropical *Ileana* presentó una trayectoria paralela a las costas nacionales con desplazamiento predominante al NW; durante la mayor parte de su recorrido estuvo afectando con lluvias, viento y oleaje, desde Sonora hasta Michoacán y región S de la Península de Baja California. Tuvo una duración de 78 horas, una distancia recorrida de 775 M.N. (1,435 Km), a velocidad promedio de 8.7 nudos (16 Km/h). El Centro de Análisis y Pronóstico Meteorológico Marítimo de la **Secretaría de Marina-Armada de México**, mantuvo la vigilancia permanente de la Tormenta Tropical, emitiendo un total de 20 avisos de alerta.

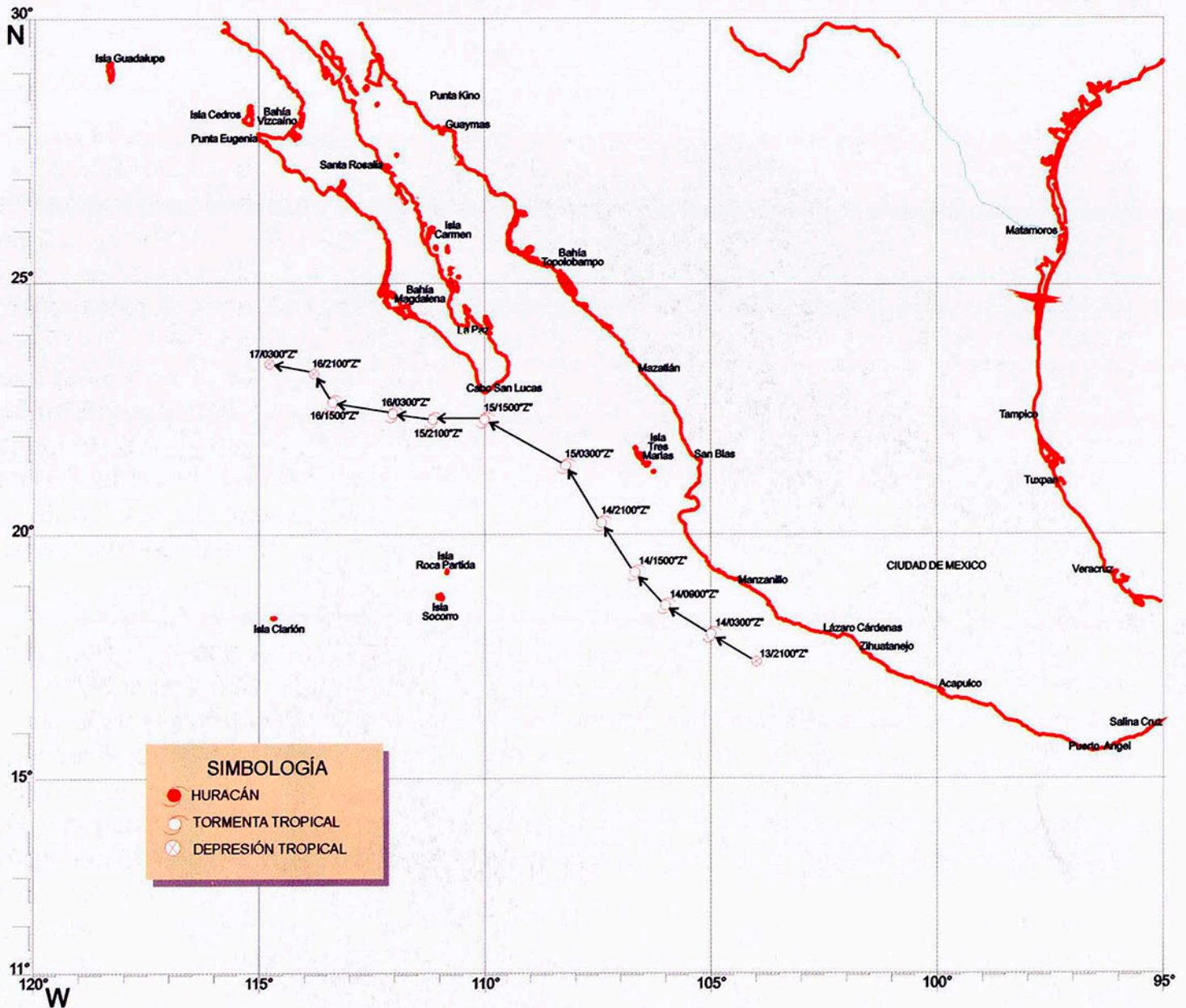
FECHA	HORA "Z"	INTENSIDAD	POSICIÓN		MOVIMIENTO		VEL. DEL VIENTO (NUDOS)		PRESIÓN MÍNIMA (Milibares)
			LAT. (°N)	LONG. (°W)	DIR.	VEL. (NUDOS)	SOSTENIDOS	RACHAS	
13-AGO-00	21:00	D.T. 11-E	17.4	104	NW (305°)	08	30	40	1005
14-AGO-00	03:00	T.T.	18.0	105.0	NW(305°)	08	35	45	1004
14-AGO-00	09:00	T.T.	18.6	106.0	NW(305°)	09	40	50	1003
14-AGO-00	15:00	T.T.	19.3	106.7	NW(305°)	08	45	55	1000
14-AGO-00	21:00	T.T.	20.2	107.4	NW(310°)	10	55	65	998
15-AGO-00	03:00	T.T.	21.3	108.1	NW(320°)	11	55	65	992
15-AGO-00	09:00	T.T.	21.8	108.9	NW(320°)	10	60	75	990
15-AGO-00	15:00	T.T.	22.2	110.0	WNW(295°)	10	60	75	992
15-AGO-00	21:00	T.T.	22.2	111.1	W(280°)	09	60	75	991
16-AGO-00	03:00	T.T.	22.4	112.0	W(280°)	09	60	75	992
16-AGO-00	09:00	T.T.	22.6	113.0	W(280°)	09	55	65	994
16-AGO-00	15:00	T.T.	22.7	113.3	W(280°)	07	50	60	1000
16-AGO-00	21:00	D.T.	23.1	113.9	WNW(290°)	07	30	40	1005
17-AGO-00	03:00	D.T.	23.4	114.9	WNW(290°)	07	25	30	1007

EN ETAPA DE DISIPACIÓN



Tormenta tropical *Ileana*

TRAYECTORIA DE LA TORMENTA TROPICAL ILEANA (13 AL 17 DE AGOSTO DEL 2000)



HURACÁN LANE

Características generales		Fases durante el seguimiento	
Inicio:	Septiembre 05	Depresión tropical:	1500 hrs. "Z"/septiembre 05/00
Término:	Septiembre 14	Tormenta tropical:	2100 hrs. "Z"/septiembre 05/00
Duración:	09 días	Depresión tropical:	0300 hrs. "Z"/septiembre 08/00
Vientos máximos sostenidos:	85 nudo	Tormenta tropical:	0900 hrs. "Z"/septiembre 08/00
Rachas máximas alcanzadas:	105 nudos	Huracán:	0300 hrs. "Z"/septiembre 09/00
Presión mínima alcanzada:	970 mb	Tormenta tropical:	2100 hrs. "Z"/septiembre 11/00
Seguimiento por CAPMAR.	06 días.	Depresión tropical:	1500 hrs. "Z"/septiembre 13/00
		Disipándose:	0300 hrs. "Z"/septiembre 14/00

El día primero de septiembre se originó un sistema de baja presión de 1,009 milibares a 240 M.N. (445 Km) al SSW de Puerto Madero, Chiapas, presentaba desplazamiento al W a 10 nudos (18 Km/hr), este sistema se intensificó a perturbación tropical durante la mañana del día 4, localizándose a 140 M.N. (256 Km) al SSW de Punta Maldonado, Oaxaca; se desplazaba lentamente al W, caracterizada por un centro de baja presión de 1,008 milibares y vientos máximos sostenidos de 20 nudos (37 Km/hr) con rachas de 25 (46 Km/hr). Para la mañana del día 5 presentó una mejor organización y se intensificó a depresión tropical 14-E (D.T. 14-E) cuando se encontraba a 187 M.N. (346 Km) al SSW de Manzanillo, Colima., se desplazaba al WNW a 13 nudos (24 Km/hr), con vientos máximos sostenidos de 30 nudos (56 Km/hr) y rachas de 40 nudos (74 Km/hr); ese mismo día por la tarde alcanzó la categoría de tormenta tropical denominándosele *Lane*, localizada a 243 M.N.(450 Km) al SW de Manzanillo, Colima, con desplazamiento al W a 13 nudos (24 Km/hr), con vientos máximos sostenidos de 35 nudos (65 Km/hr) y rachas de 45 nudos (83 Km/hr); afectaba a las costas desde Nayarit hasta Guerrero, con lluvias, chubascos, tormentas eléctricas y oleaje fuerte

Durante los días 6 y 7, mantuvo un movimiento errático, y por la noche de ese último día perdió intensidad, degradándose a depresión tropical, a 290 M.N. (535 Km) al SE de isla Socorro, Colima, con desplazamiento lento al NW, vientos máximos sostenidos de 30 nudos (55 Km/hr), y rachas de 40 nudos (74 Km/hr); durante la madrugada del día 8, se intensificó nuevamente a tormenta tropical, a 245 M.N. (453 Km) al SW de isla Socorro, Colima, desplazándose lentamente al NW, caracterizada por un centro de baja presión de 998 milibares y vientos máximos sostenidos de 35 nudos (56 Km/hr), con rachas de 45 nudos (74 Km/hr). Durante esa noche se intensificó a huracán, localizándose a 110 M.N. (204 Km/hr) al SE de isla Socorro, Colima, con desplazamiento al WNW a 8 nudos (15 Km/hr), caracterizada por un centro de baja presión de 997 milibares, vientos máximos sostenidos de 65 nudos (120 Km/hr) y rachas de 80 nudos (148 Km/hr). Durante la mañana del día 9 alcanzó su máxima aproximación a isla Socorro, Colima, localizándose a 7 M.N. (13 Km), al N de isla Socorro, caracterizada por un centro de baja presión de 985 milibares y desplazamiento al NW a 9 nudos, vientos máximos de 70 nudos (129 Km/hr), rachas de 85 nudos (157 Km/hr) y olas de 12 pies que se extendía en un radio máximo de 275 M.N. (509 Km) en todas direcciones a

partir de su centro. Para la noche de ese día alcanzó su máxima intensidad localizándose a 167 M.N. al NW de isla Socorro, Colima, con vientos máximos sostenidos de 85 nudos (157 Km/hr) y rachas de 105 nudos (194 Km/hr) ocasionando lluvias fuertes, tormentas eléctricas y oleaje. Durante este día *Lane* generó oleaje, provocando la caída de algunas construcciones por socavamiento en Manzanillo, Colima, y Barra de Navidad, Jalisco.

Durante la tarde del día 11 el huracán *Lane* perdió intensidad y se degradó a tormenta tropical, localizándose a 405 M.N. (750 Km), al NW de isla Clarión, con vientos máximos sostenidos de 60 nudos (111 Km/hr) y rachas de 75 nudos (139 Km/hr), ocasionando nublados con lluvias aisladas sobre la región media de la Península de Baja California.

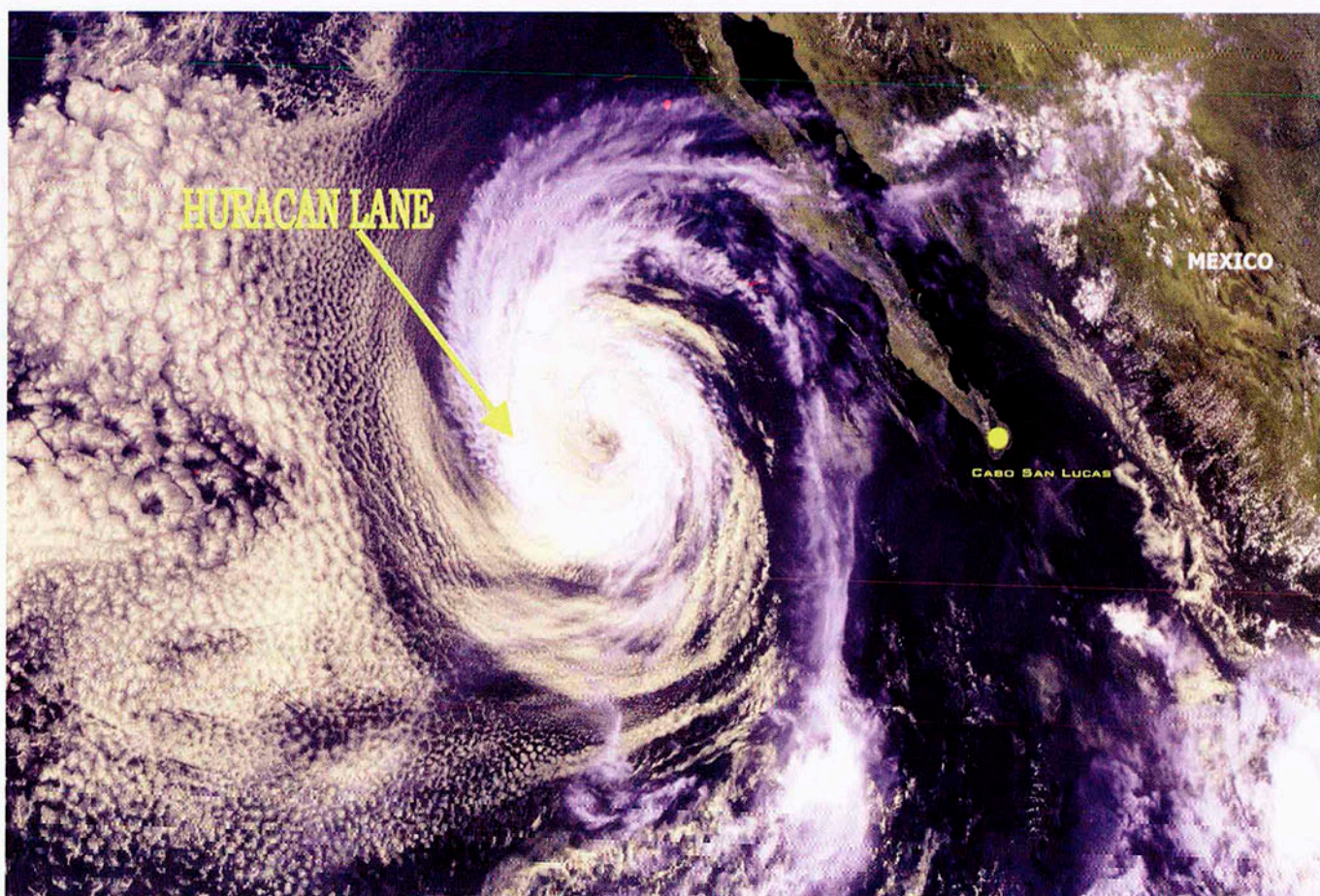
El día 13 por la mañana se degradó a depresión tropical, localizándose a 247 M.N. (457 Km) al WNW de isla Guadalupe, modificando su desplazamiento al N a 14 nudos (26 Km/hr), entrando en etapa de disipación para esa noche, cuando se encontraba a 335 M.N. (630 Km), al WNW de Ensenada, B.C., y comenzaba a desplazarse hacia el NNE a 16 nudos (29 Km/hr).

El huracán *Lane* afectó a isla Socorro, Colima, con vientos huracanados, fuertes lluvias, tormentas eléctricas y oleaje, así como a las costas desde el sur de Sinaloa, hasta Guerrero y la porción sur de la Península de Baja California, con lluvias moderadas, chubascos y tormentas eléctricas, así como marejada fuerte frente a dichos estados. La duración de *Lane* fue de 204 horas, una distancia recorrida de 2,030 M.N. (3,760 Km), a 8 nudos (18 Km/hr) de velocidad promedio. El Centro de Análisis y Pronóstico Meteorológico Marítimo de la **Secretaría de Marina-Armada de México**, mantuvo vigilancia permanente del huracán *Lane*, emitiendo un total de 30 avisos de alerta.

OCEANO PACÍFICO

FECHA	HORA "Z"	INTENSIDAD	POSICIÓN		MOVIMIENTO		VEL. DEL VIENTO		PRESIÓN MÍNIMA (Milibares)
			LAT. (°N)	LONG. (°W)	DIR.	VEL. (NUDOS)	SOSTENIDOS	RACHAS	
05-SEP-00	15:00	D.T. 14-E	16.2	105.6	WNW (285°)	13	30	40	1005
05-SEP-00	21:00	T.T.	16.0	107.1	W(270°)	13	35	45	1004
06-SEP-00	03:00	T.T.	15.7	107.5	W(260°)	09	45	55	1001
06-SEP-00	09:00	T.T.	15.5	108.5	W(265°)	08	50	60	1000
06-SEP-00	15:00	T.T.	15.1	108.7	W(260°)	06	50	60	996
06-SEP-00	21:00	T.T.	13.9	108.2	ESTACIONARIA		50	60	998
07-SEP-00	03:00	T.T.	13.4	108.0	SE(135°)	02	40	50	1000
07-SEP-00	09:00	T.T.	13.5	108.0	ESTACIONARIA		40	50	1002
07-SEP-00	15:00	T.T.	14.1	107.8	N(360°)	02	35	45	1002
07-SEP-00	21:00	T.T.	14.9	107.1	NNE(020°)	05	40	50	1001
08-SEP-00	03:00	D.T.	15.0	108.0	ESTACIONARIA		30	40	1000
08-SEP-00	09:00	T.T.	15.5	108.4	ESTACIONARIA		35	45	998
08-SEP-00	15:00	T.T.	16.3	108.7	NNW(330°)	05	40	50	997
08-SEP-00	21:00	T.T.	16.7	109.0	NNW(330°)	05	55	65	991
09-SEP-00	03:00	HURACÁN	17.4	109.7	NW(320°)	08	65	80	987
09-SEP-00	09:00	HURACÁN	18.4	110.3	NW(325°)	09	65	80	987
09-SEP-00	15:00	HURACÁN	18.9	110.9	NW(315°)	09	70	85	985
09-SEP-00	21:00	HURACÁN	20.1	112.0	NW(315°)	10	80	95	972
10-SEP-00	03:00	HURACÁN	20.8	113.0	NW(305°)	12	85	105	970
10-SEP-00	09:00	HURACÁN	20.8	114.0	NW(305°)	11	85	105	970
10-SEP-00	15:00	HURACÁN	21.2	114.6	WNW(300°)	09	85	105	970
10-SEP-00	21:00	HURACÁN	21.5	115.5	WNW(300°)	08	80	95	972
11-SEP-00	03:00	HURACÁN	21.9	116.2	WNW(300°)	09	75	90	975
11-SEP-00	09:00	HURACÁN	22.4	117.2	WNW(300°)	10	70	85	977
11-SEP-00	15:00	HURACÁN	23.0	118.5	WNW(300°)	10	65	80	980
11-SEP-00	21:00	T.T.	23.4	119.6	WNW(295°)	11	60	75	980
12-SEP-00	03:00	T.T.	23.9	120.5	WNW(300°)	10	55	65	985
12-SEP-00	09:00	T.T.	24.8	121.4	NW(310°)	10	50	60	988
12-SEP-00	15:00	T.T.	25.6	121.9	NW(310°)	10	45	55	992
12-SEP-00	21:00	T.T.	26.0	123.0	NW(310°)	10	40	50	996
13-SEP-00	03:00	T.T.	27.0	123.3	NW(325°)	10	40	50	997
13-SEP-00	09:00	T.T.	28.3	123.5	N(350°)	11	35	45	1000
13-SEP-00	15:00	D.T.	29.9	123.1	N(005°)	14	30	40	1004
13-SEP-00	21:00	D.T.	31.4	122.7	N(010°)	15	30	40	1004
14-SEP-00	03:00	D.T.	33.0	121.9	NNE(020°)	16	25	35	1005

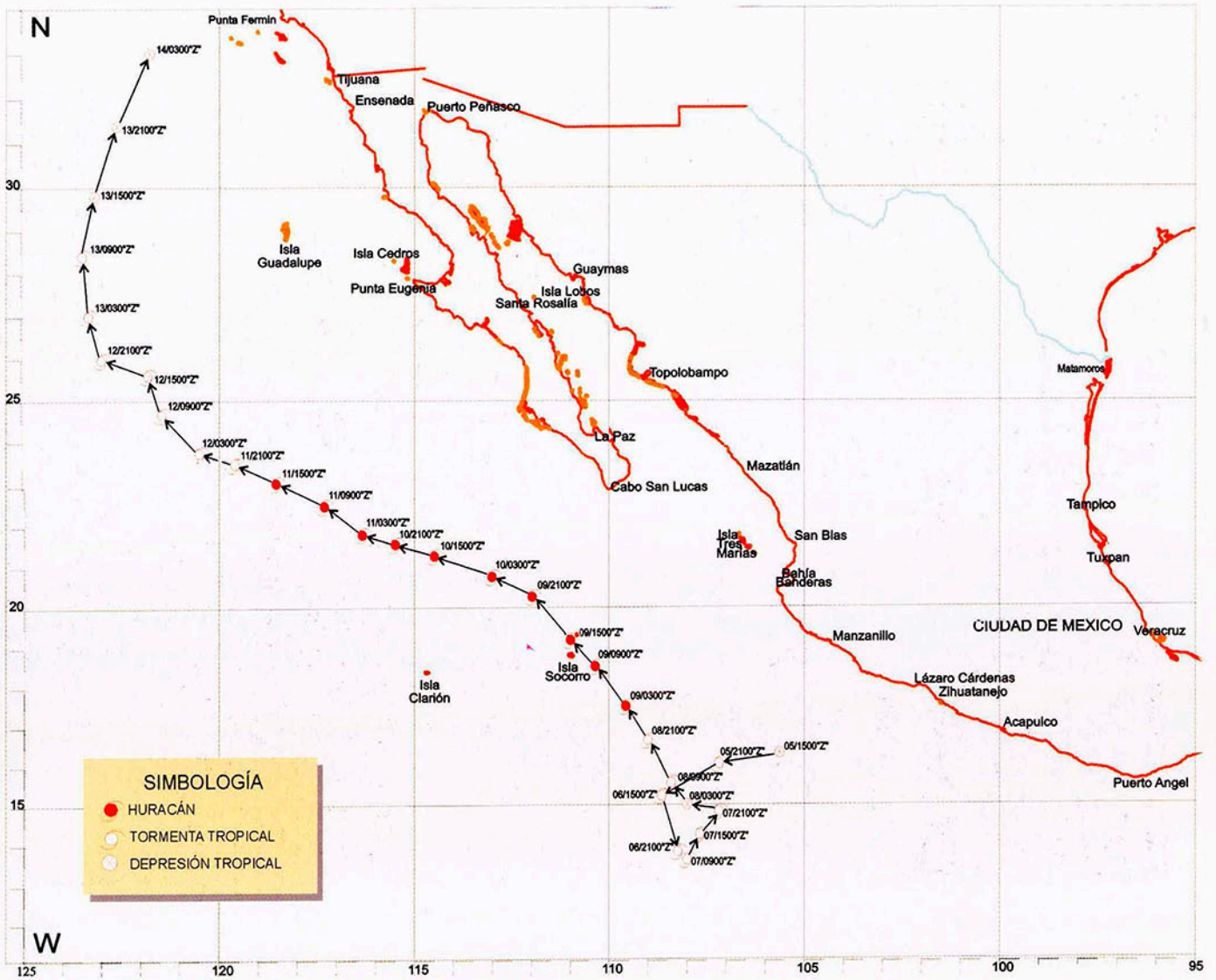
DISIPÁNDOSE



Huracán Lane

TRAYECTORIA DEL HURACÁN LANE

(05 AL 14 DE SEPTIEMBRE DEL 2000)



TORMENTA TROPICAL MIRIAM

Características generales		Fases durante el seguimiento	
Inicio:	Septiembre 15	Depresión tropical:	2100 hrs. "Z"/septiembre 15/00
Termino:	Septiembre 17	Tormenta tropical:	1500 hrs. "Z"/septiembre 16/00
Duración:	02 días	Depresión tropical:	1500 hrs. "Z"/septiembre 17/00
Vientos máximos sostenidos:	40 nudos	En etapa de disipación:	2100 hrs. "Z"/septiembre 17/00
Rachas máximas alcanzadas:	50 nudos		
Presión mínima alcanzada:	1002 mb		

Durante la mañana del día 15 de septiembre se observó fuerte actividad convectiva frente a la costa de Jalisco, originándose una perturbación tropical aproximadamente a 405 M.N. (750 Km) al SSW de Cabo Corrientes, Jalisco, desplazándose al NNW a 10 nudos (18 Km/hr), con vientos sostenidos de 20 nudos (37 Km/hr). Durante la tarde de este día se intensificó a depresión tropical 15 E (D.T. 15-E) localizándose a 125 M.N. (231 Km) al WSW de Cabo Corrientes, Jalisco, con vientos sostenidos de 30 nudos (55 Km/hr) y rachas de 40 nudos (74 Km/hr), favoreciendo nublados con lluvias, chubascos y tormentas eléctricas desde el S de Sinaloa hasta Michoacán, incluyendo las islas Marías.

El día 16 por la mañana, presentó una mejor organización, formándose la tormenta tropical *Miriam*, a 150 M.N. (278 Km./hr) al SE de Cabo San Lucas, B.C.S., que se desplazaba al NW a siete nudos (13 Km/hr), con vientos sostenidos de 35 nudos (65 Km/hr) y rachas de 45 nudos (83 Km/hr). Durante la noche de ese día alcanzó su máxima intensidad localizándose a 110 M.N. (204 Km) al SE de Cabo San Lucas, B.C.S., caracterizada por un centro de baja presión de 1,002 milibares, desplazamiento al NW a 5 nudos, vientos máximos sostenidos de 40 nudos (Km/hr) y rachas de 50 nudos (93 Km/hr); ocasionando lluvias, chubascos y tormentas eléctricas sobre Sinaloa, Nayarit, Jalisco, islas Marías y S de la Península de B.C.S. y olas de 12 pies que se extendían en un radio máximo de 50 M.N. (92 Km) en todas direcciones a partir de su centro.

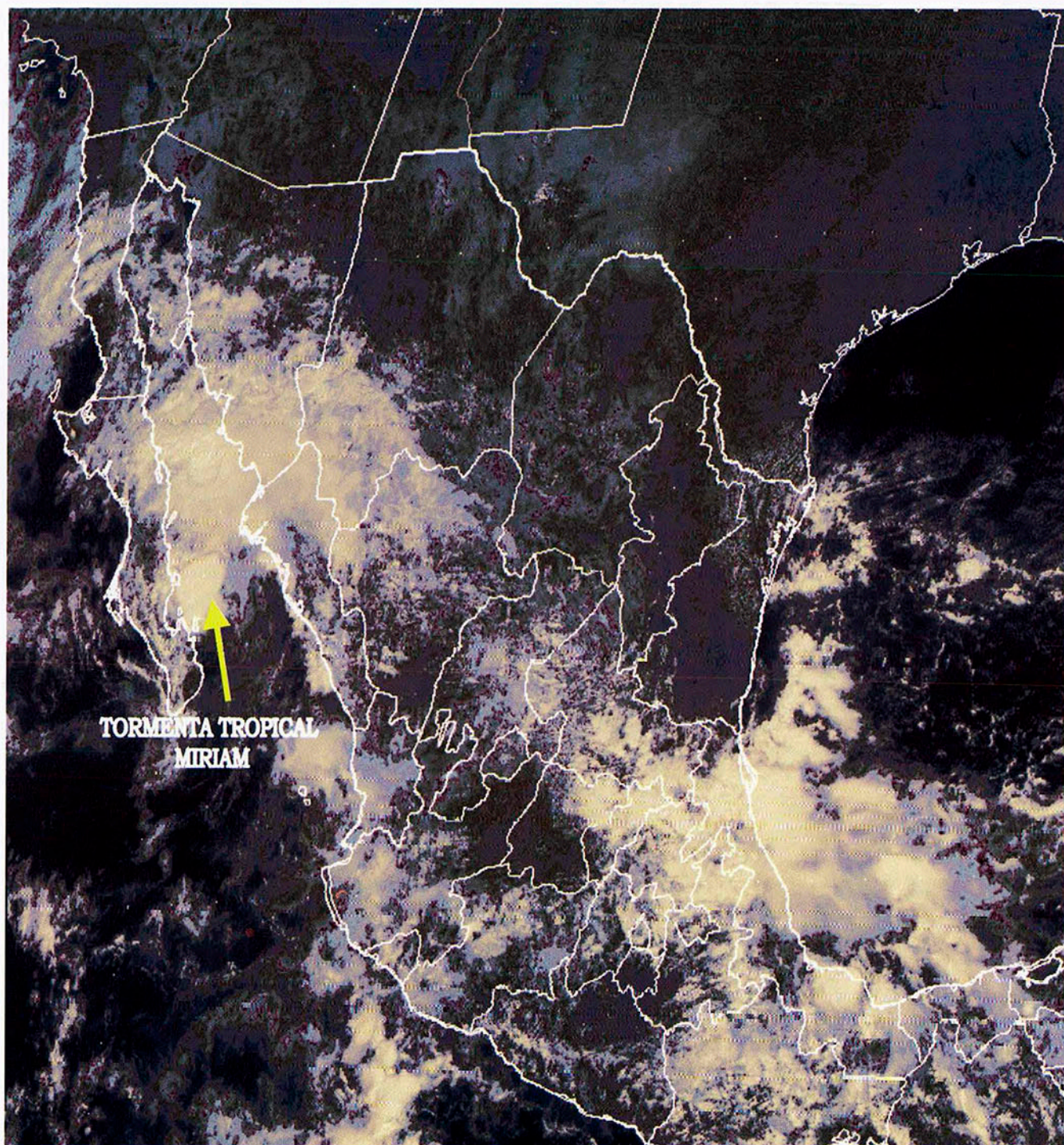
Por la mañana del día 17 impactó en tierra aproximadamente a 15 M.N. (28 Km/hr) al ENE de Cabo San Lucas, B.C.S., presentando vientos sostenidos de 35 nudos (65 Km/hr) y rachas de 45 nudos (83 Km/hr), ocasionando lluvias, chubascos, tormentas eléctricas sobre la porción S de la Península de Baja California, así como lluvias moderadas y chubascos desde Sonora hasta Jalisco, y olas de 12 pies que se extendían en un radio máximo de 50 M.N. (92 Km) a partir de su centro; degradándose a depresión tropical cuando se localizaba a 33 M.N. (60 Km) al NE de Punta Arena, B.C.S., y a 63 M.N. (115 Km) al E de la Paz, B.C.S., desplazándose al NNW a 8 nudos (15 Km/hr), con vientos sostenidos de 30 nudos (55 Km/hr).

Esa misma tarde, con base en la información obtenida por medio de imágenes de satélite, no fue posible definir un centro de circulación ciclónica, por lo que la depresión tropical

Miriam se declaró como disipada sobre la región sur del Golfo de California, entre la Paz, B.C.S. y la Bahía de Topolobampo, Sinaloa.

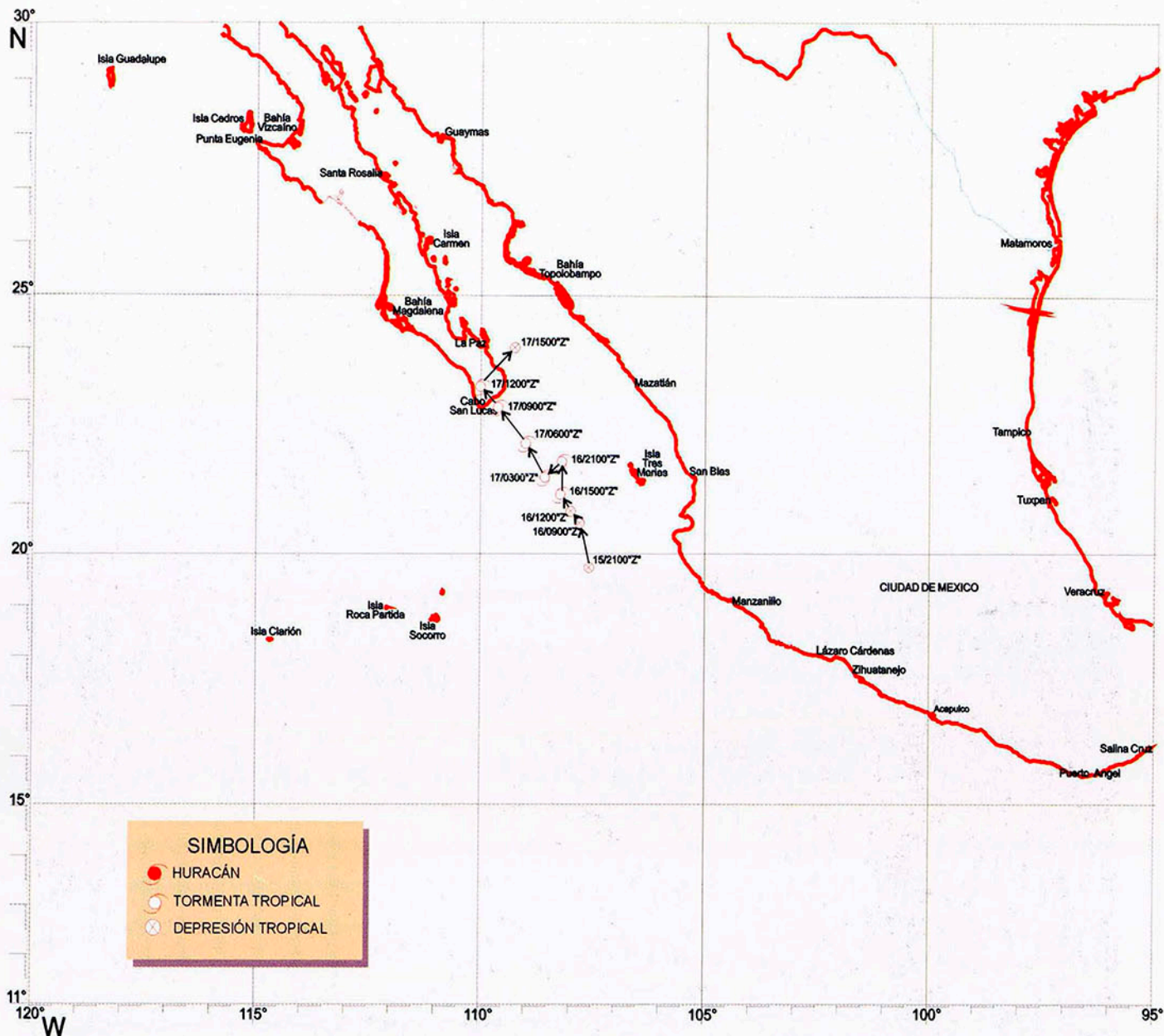
La tormenta tropical *Miriam* presentó una trayectoria predominante al NNW. Tuvo una duración de 42 hrs., con una distancia recorrida de 430 M.N. (805 Km) a velocidad promedio de 8 nudos (16 Km/hr). El Centro de Análisis y Pronóstico Meteorológico Marítimo de la **Secretaría de Marina-Armada de México**, mantuvo vigilancia permanente de *Miriam*, emitiendo un total de 15 avisos de alerta.

FECHA	HORA "Z"	INTENSIDAD	POSICIÓN		MOVIMIENTO		VEL. DEL VIENTO (NUDOS)		PRESIÓN MÍNIMA (Milibares)
			LAT. (°N)	LONG. (°W)	DIR.	VEL. (NUDOS)	SOSTENIDOS	RACHAS	
15-SEPT-00	21:00	D.T. 15-E	19.6	107.7	NNW (330°)	10	30	40	1005
16-SEPT-00	03:00	D.T. 15-E	20.6	107.8	NNW (335°)	10	30	40	1004
16-SEPT-00	06:00	D.T. 15-E	21.0	108.1	NNW (335°)	10	30	40	1004
16-SEPT-00	09:00	D.T. 15-E	20.6	107.8	NNW (335°)	08	30	40	1005
16-SEPT-00	12:00	D.T. 15-E	20.9	108.0	NNW (335°)	08	30	40	1005
16-SEPT-00	15:00	T.T.	21.1	108.1	NW (325°)	07	35	45	1004
16-SEPT-00	18:00	T.T.	21.7	108.0	N (008°)	12	35	45	1005
16-SEPT-00	21:00	T.T.	21.9	108.1	NNW (335°)	08	35	45	1004
17-SEPT-00	00:00	T.T.	21.4	108.4	NNW (335°)	08	35	45	1004
17-SEPT-00	03:00	T.T.	21.6	108.6	NW (315°)	05	40	50	1002
17-SEPT-00	06:00	T.T.	22.1	109.0	NW (315°)	06	40	50	1002
17-SEPT-00	09:00	T.T.	22.9	109.6	NW (310°)	10	35	45	1004
17-SEPT-00	12:00	T.T.	23.2	110.0	NW (310°)	06	35	45	1004
17-SEPT-00	15:00	D.T.	24.0	109.2	NNW (340°)	08	30	40	1004
DISIPÁNDOSE									



Tormenta tropical *Miriam*

TRAYECTORIA DE LA TORMENTA TROPICAL MIRIAM (15 AL 17 DE SEPTIEMBRE DEL 2000)



TORMENTA TROPICAL NORMAN

Características generales	Fases durante el seguimiento		
Inicio:	Septiembre 19	Depresión tropical:	03:00 hrs. "Z"/septiembre 20/00
Término:	Septiembre 22	Tormenta tropical:	03:00 hrs. "Z"/septiembre 20/00
Duración:	03 días	Depresión tropical:	15:00 hrs. "Z"/septiembre 21/00
Vientos máximos sostenidos:	40 nudos	Disipándose:	21:00 hrs. "Z"/septiembre 22/00
Rachas máximas alcanzadas:	50 nudos		
Presión mínima alcanzada:	998 mb.		

Durante la noche del día 19 de septiembre se originó la depresión tropical 16-E (D.T. 16-E), a 70 M.N. (130 Km) al SW de Lázaro Cárdenas, Michoacán, que originalmente comenzó a desplazarse al N a dos nudos (3.7 Km/hr), en dirección a costas nacionales, con vientos máximos sostenidos de 30 nudos (55 Km/hr) y rachas de 40 nudos (74 Km/hr). Durante la mañana del día 20 se intensificó a tormenta tropical, denominándosele *Norman*, a 25 M.N. (46 Km) al W de Lázaro Cárdenas, Michoacán, modificando su desplazamiento al NNE a seis nudos (11 Km/hr), con vientos máximos sostenidos de 40 nudos (74 Km/hr) y rachas de 50 nudos (92 Km/hr), impactando en tierra cerca del medio día entre Punta San Telmo y Lázaro Cárdenas, Michoacán, favoreciendo lluvias intensas y chubascos en esa región. Durante esa noche perdió intensidad, degradándose a depresión tropical, cuando se localizaba sobre tierra a 20 M.N. (37 Km) al NNW de Punta San Telmo, Michoacán, a 40 M.N. (74 Km) al SE de Manzanillo, Colima, todavía ocasionando lluvias y chubascos, aunque había modificado su trayectoria al NW a cuatro nudos (7 Km/hr), con vientos máximos sostenidos de 30 nudos (55 Km/hr) y rachas de 40 nudos (74 Km/hr).

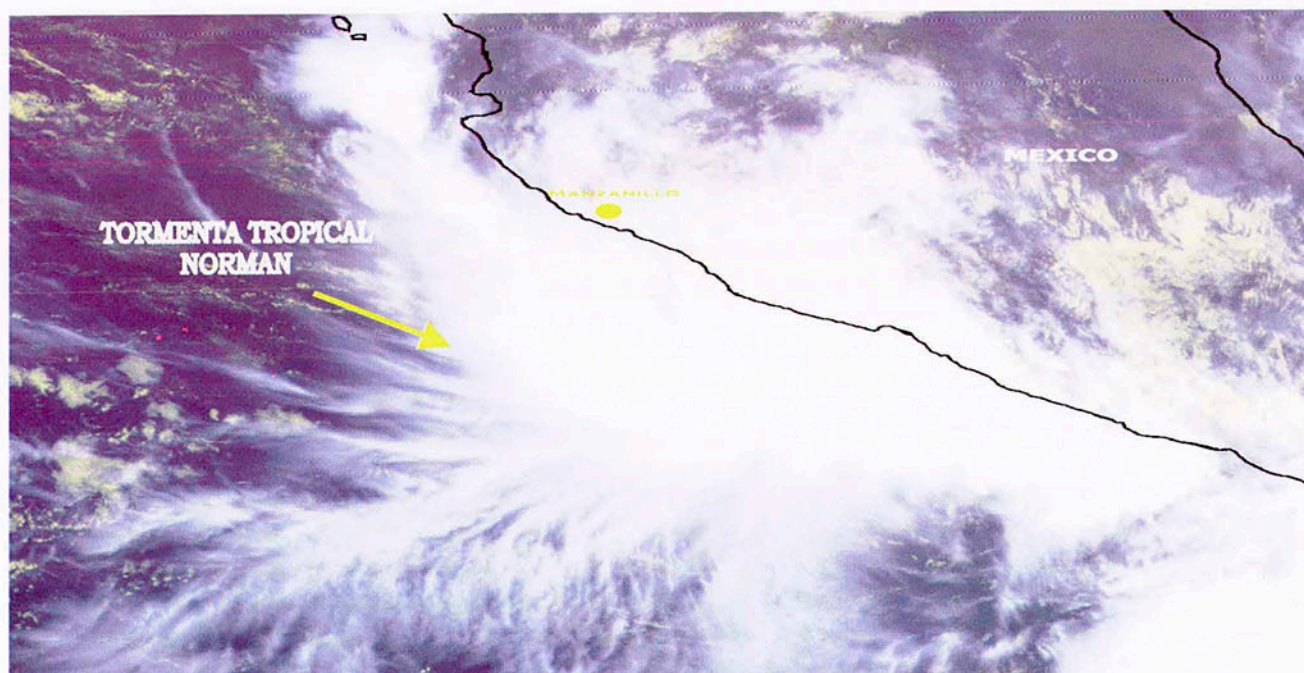
Por la noche del 21 entró nuevamente a aguas del Pacífico en inmediaciones de Bahía de Banderas, Jalisco, caracterizándose por un desplazamiento al NW a seis nudos (11 Km/hr), intensificando ligeramente sus vientos máximos a 30 nudos (55 Km/hr) y rachas de 40 nudos (74 Km/hr) cuando se localizaba a 40 M.N. (75 Km) al WNW de Puerto Vallarta, Jalisco. Durante la madrugada del día 22, cambió de rumbo al N, y por la mañana de este día impactó nuevamente en tierra, a 20 M.N. (37 Km) al E de Mazatlán, Sinaloa, entrando en etapa de disipación para esa misma tarde a 67 M.N. (124 Km) al N de Mazatlán, Sinaloa, desplazándose sus remanentes al N, a 12 nudos (22 Km/hr) con vientos máximos de 25 nudos (46 Km/hr) y rachas de 30 nudos (55 Km/hr).

La tormenta tropical *Norman* afectó directamente a las costas de Michoacán, Colima, Jalisco, Nayarit y Sinaloa con vientos fuertes, lluvias moderadas, chubascos y tormentas eléctricas. Tuvo una duración de 69 horas con una distancia recorrida de 825 M.N. (1528 Km) en trayectoria predominante al NNW a velocidad promedio de cinco nudos (9 Km/hr). El Centro de Análisis y Pronóstico Meteorológico Marítimo de la **Secretaría de Marina-Armada de México**, mantuvo vigilancia permanente de la tormenta tropical *Norman* emitiendo 18 avisos de alerta.

OCEANO PACÍFICO

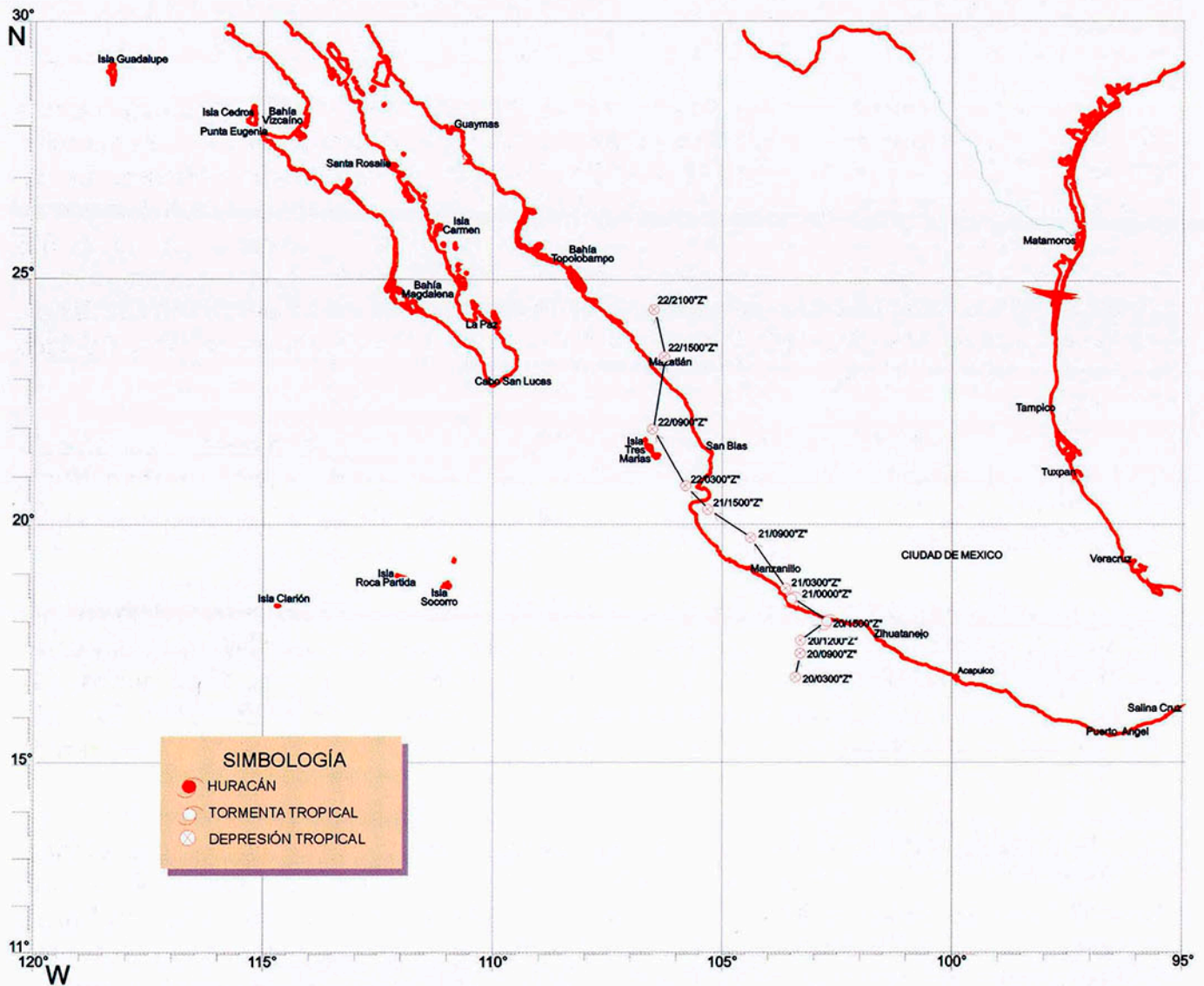
FECHA	HORA "Z"	INTENSIDAD	POSICIÓN		MOVIMIENTO		VEL. DEL VIENTO (NUDOS)		PRESIÓN MÍNIMA (Milibares)
			LAT. (°N)	LONG. (°W)	DIR.	VEL. (NUDOS)	SOSTENIDOS	RACHAS	
20-SEP-00	03:00	D.T. 12	16.9	103.4	N (360°)	02	30	40	1006
20-SEP-00	09:00	D.T. 12	17.3	103.2	N (360°)	02	30	40	1004
20-SEP-00	12:00	D.T. 12	17.6	103.2	N (360°)	02	30	45	1004
20-SEP-00	15:00	T.T.	18.0	102.8	NNE (025°)	06	40	50	998
20-SEP-00	18:00	T.T.	18.1	102.8	NNE (025°)	04	40	50	998
20-SEP-00	21:00	T.T.	18.2	103.0	N (360°)	02	40	50	998
21-SEP-00	00:00	T.T.	18.5	103.5	NW (320°)	03	35	45	1000
21-SEP-00	03:00	D.T.-12	18.7	103.7	NW (310°)	04	30	40	1003
21-SEP-00	09:00	D.T.-12	19.8	104.4	NW (310°)	04	25	35	1005
21-SEP-00	15:00	D.T.-12	20.2	105.3	WNW (300°)	08	25	35	1005
21-SEP-00	21:00	D.T.-12	20.3	105.5	WNW (300°)	03	25	35	1006
22-SEP-00	00:00	D.T.-12.	20.4	105.5	WNW (300°)	03	25	35	1006
22-SEP-00	03:00	D.T.-12	20.9	105.9	NW (315°)	06	30	40	1005
22-SEP-00	06:00	D.T.-12	21.1	106.1	NW (315°)	06	30	40	1005
22-SEP-00	09:00	D.T.-12	22.0	106.5	NW (325°)	09	30	40	1005
22-SEP-00	12:00	D.T.-12.	22.4	106.8	NW (325°)	09	30	40	1005
22-SEP-00	15:00	D.T.-12.	23.3	106.2	N (360°)	10	30	40	1004
22-SEP-00	18:00	D.T.-12.	24.0	106.2	N (360°)	13	30	40	1004
22-SEP-00	21:00	D.T.-12.	24.3	106.4	N (350°)	12	25	35	1005

DISIPÁNDOSE



Tormenta tropical Norman

TRAYECTORIA DE LA TORMENTA TROPICAL NORMAN (19 AL 22 DE SEPTIEMBRE DEL 2000)



TORMENTA TROPICAL OLIVIA

Características generales		Fases durante el seguimiento	
Inicio:	Octubre 02	Depresión tropical:	15:00 hrs. "Z"/octubre 02/00
Término:	Octubre 10	Tormenta tropical:	09:00 hrs. "Z"/octubre 03/00
Duración:	08 días	Depresión tropical:	09:00 hrs. "Z"/octubre 09/00
Vientos máximos sostenidos:	55 nudos	Disipándose:	15:00 hrs. "Z"/octubre 10/00
Rachas máximas alcanzadas:	65 nudos		
Presión mínima alcanzada:	994 mb.		

Durante la mañana del día 1° de octubre, se observó fuerte actividad convectiva frente a Guerrero, misma que se intensificó durante la mañana del día 2, formándose la depresión tropical 17-E (D.T. 17-E), a 160 M.N. (296 Km) al SSW de Lázaro Cárdenas, Michoacán, caracterizada por un centro de baja presión de 1,006 milibares, desplazamiento al WNW a cuatro nudos, vientos máximos sostenidos de 25 nudos (46 Km/hr) y rachas de 35 nudos (65 Km/hr). Durante la mañana del día 3 continuó intensificándose, alcanzando la categoría de tormenta tropical, denominándosele *Olivia*, a 190 M.N. (350 Km) al SW de Lázaro Cárdenas, Michoacán, que se desplazaba al W a tres nudos (6 Km/hr), con vientos máximos sostenidos de 35 nudos (65 Km/hr) y rachas de 45 nudos (83 Km/hr).

Durante la tarde del día 7 comenzó a afectar las islas Revillagigedo con lluvias, chubascos y tormentas eléctricas, localizándose a 150 M.N. (275 Km) al SW de isla Socorro, Colima, con un desplazamiento al WNW a siete nudos (13 Km/hr), vientos máximos sostenidos de 55 nudos (102 Km/hr) y rachas de 65 nudos (120 Km/hr).

Por la mañana del día 8 se encontraba sobre isla Clarión, Colima, afectándola con lluvias fuertes, tormentas eléctricas y oleaje, mientras se desplazaba al WNW a nueve nudos, ocasionando vientos máximos sostenidos de 45 nudos (83 Km/hr) y rachas de 55 nudos (102 Km/hr), disminuyendo la intensidad de sus vientos, que fueron registrados en la Estación Meteorológica Automática (EMA) de esa isla con 30 nudos (55 Km/hr) y rachas menores de 40 nudos (75 Km/hr).

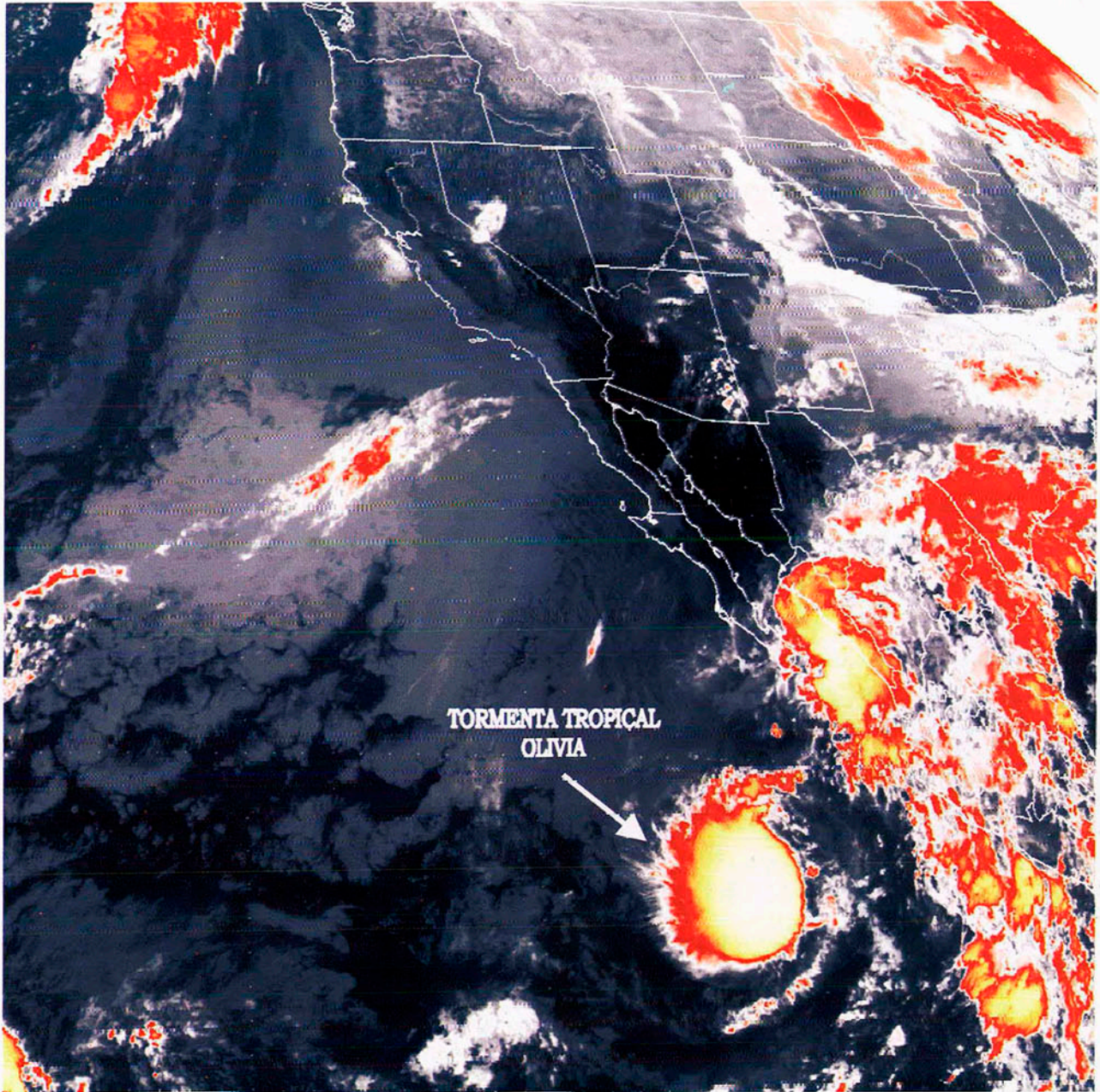
Durante la madrugada del día 9 continuó perdiendo intensidad al entrar en aguas frías, degradándose a depresión tropical cuando se localizaba a 150 M.N. (280 Km) al NW de isla Clarión, Colima; la presión en inmediaciones de su centro había aumentado a 1,006 milibares, con vientos máximos sostenidos de 30 nudos (56 Km/hr) y rachas de 40 nudos (74 Km/hr), continuando con su desplazamiento al NW y entrando en etapa de disipación durante la mañana del día 10.

La tormenta tropical *Olivia* presentó una trayectoria predominante al NW, afectando con lluvias en su etapa inicial a la región media del litoral nacional, y posteriormente a las islas

Revillagigedo con tormentas eléctricas, lluvias intensas y oleaje fuerte. Tuvo una duración de 192 hrs., recorrió una distancia de 1,070 M.N. (1982 Km/hr) a 5.7 nudos (11 Km/hr) de velocidad promedio. El Centro de Análisis y Pronóstico Meteorológico Marítimo de la **Secretaría de Marina-Armada de México** mantuvo vigilancia permanente de *Olivia*, emitiendo 30 avisos de alerta.

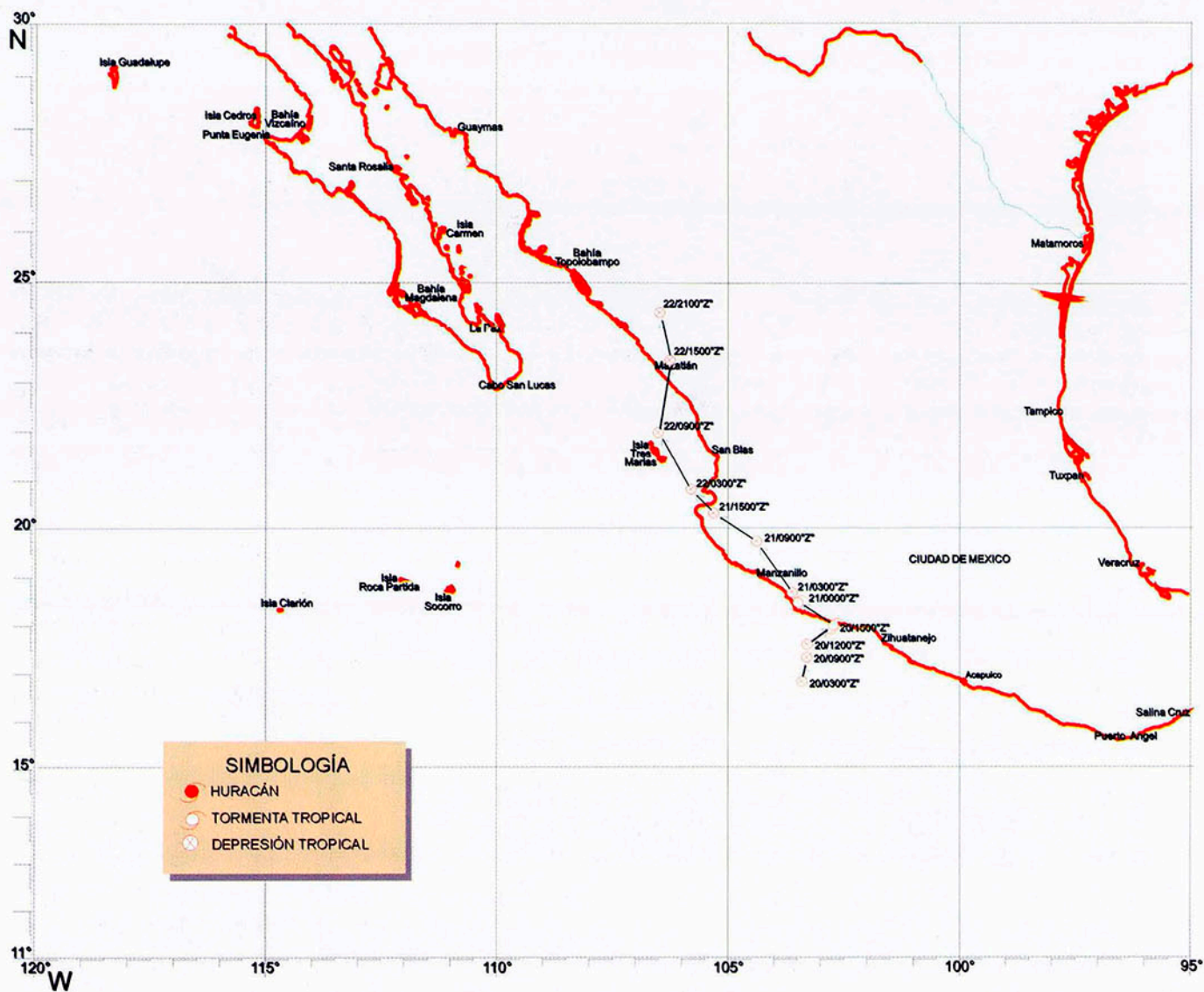
FECHA	HORA "Z"	INTENSIDAD	POSICIÓN		MOVIMIENTO		VEL. DEL VIENTO (NUDOS)		PRESIÓN MÍNIMA (Milibares)
			LAT. (°N)	LONG. (°W)	DIR.	VEL. (NUDOS)	SOSTENIDOS	RACHAS	
02-OCT-00	15:00	D.T. 17-E	15.5	103.3	WNW (290°)	04	25	35	1006
02-OCT-00	21:00	D.T. 17-E	15.5	104.0	W (280°)	05	30	40	1005
03-OCT-00	03:00	D.T. 17-E	15.5	104.2	W (280°)	04	30	40	1005
03-OCT-00	09:00	T.T.	15.4	104.3	W (270°)	03	35	45	1003
03-OCT-00	15:00	T.T.	15.3	104.0	SEMIESTACIONARIO		40	50	1002
03-OCT-00	21:00	T.T.	15.5	104.7	W (280°)	04	55	65	994
04-OCT-00	03:00	T.T.	15.6	105.0	W (280°)	04	55	70	994
04-OCT-00	09:00	T.T.	15.9	106.4	WNW (285°)	07	55	65	994
04-OCT-00	15:00	T.T.	16.0	106.5	WNW (290°)	05	55	65	994
04-OCT-00	21:00	T.T.	16.0	106.1	WNW (285°)	04	55	65	994
05-OCT-00	03:00	T.T.	16.1	108.8	WNW (285°)	05	55	65	994
05-OCT-00	09:00	T.T.	16.1	107.7	W (275°)	07	55	65	994
05-OCT-00	15:00	T.T.	16.1	107.8	W (275°)	05	55	65	994
05-OCT-00	21:00	T.T.	15.8	108.5	W (260°)	06	45	55	1000
06-OCT-00	03:00	T.T.	15.7	108.7	W (260°)	05	45	55	1000
06-OCT-00	09:00	T.T.	15.5	109.1	WSW (250°)	04	35	45	1002
06-OCT-00	15:00	T.T.	15.4	109.6	W (260°)	04	45	55	1001
06-OCT-00	21:00	T.T.	15.5	109.3	WSW (255°)	03	40	50	1003
07-OCT-00	03:00	T.T.	15.7	110.3	WNW (285°)	06	40	50	1002
07-OCT-00	09:00	T.T.	16.0	111.0	WNW (290°)	06	40	50	1000
07-OCT-00	15:00	T.T.	17.1	112.1	WNW (300°)	07	50	60	997
07-OCT-00	21:00	T.T.	16.8	112.6	WNW (290°)	07	55	65	994
08-OCT-00	03:00	T.T.	17.7	112.7	NW (310°)	08	50	60	997
08-OCT-00	09:00	T.T.	18.3	113.5	NW (310°)	09	45	55	1000
08-OCT-00	15:00	T.T.	18.3	114.7	WNW (295°)	09	45	55	1000
08-OCT-00	21:00	T.T.	19.0	115.6	WNW (300°)	09	40	50	1000
09-OCT-00	03:00	T.T.	19.3	116.4	WNW (300°)	09	35	45	1004
09-OCT-00	09:00	D.T.	19.6	116.8	NW (310°)	07	30	40	1006
09-OCT-00	15:00	D.T.	20.3	117.7	NW (310°)	09	30	40	1006
09-OCT-00	21:00	D.T.	20.6	118.2	NW (315°)	06	30	40	1006
10-OCT-00	03:00	D.T.	20.8	118.6	NW (310°)	06	30	40	1006
10-OCT-00	09:00	D.T.	21.2	119.0	NW (310°)	06	20	30	1008
10-OCT-00	15:00	D.T.	22.0	119.0	NW (310°)	06	20	30	1009

EN ETAPA DE DISIPACIÓN



Tormenta tropical *Olivia*

TRAYECTORIA DE LA TORMENTA TROPICAL OLIVIA (02 AL 10 DE OCTUBRE DEL 2000)



TORMENTA TROPICAL ROSA

Características generales	Fases durante el seguimiento	
Inicio:	Noviembre 03	Depresión tropical: 2100 hrs. "Z"/Noviembre 03/00
Término:	Noviembre 08	Tormenta tropical: 1500 hrs. "Z"/Noviembre 05/00
Duración:	05 días	Depresión tropical: 0900 hrs. "Z"/Noviembre 08/00
Vientos máximos sostenidos:	55 nudos	Disipándose: 1500 hrs. "Z"/Noviembre 08/00
Rachas máximas alcanzadas:	65 nudos	
Presión mínima alcanzada:	993 Mb	

Durante la mañana, del 29 de octubre se observó fuerte actividad convectiva en el Caribe occidental, que dió origen a una perturbación propical sobre el istmo de Panamá, ocasionando lluvias, chubascos y tormentas eléctricas dispersas desde Honduras hasta Colombia; su centro de baja presión de 1,010 milibares se desplazaba al W a 10 nudos (16 Km/hr), aunque en el transcurso del día 30 presentó movimiento errático.

Durante la mañana del día 31 esta perturbación tropical cruzó Centroamérica, ingresando a aguas del Pacífico, localizándose a 80 M.N. (148 Km) al S de la Península de Osa, Costa Rica, con desplazamiento al W a 10 nudos (16 Km./hr). En la tarde del día 3 de noviembre se intensificó a depresión tropical 19-E (D.T. 19-E), a 280 M.N. (518 Km.) al SSE de Puerto Madero, Chiapas; su centro de baja presión se desplazaba al WNW a siete nudos (13 Km/hr), ocasionando vientos máximos sostenidos de 25 nudos (46 Km/hr) y rachas de 35 nudos (65 Km/hr).

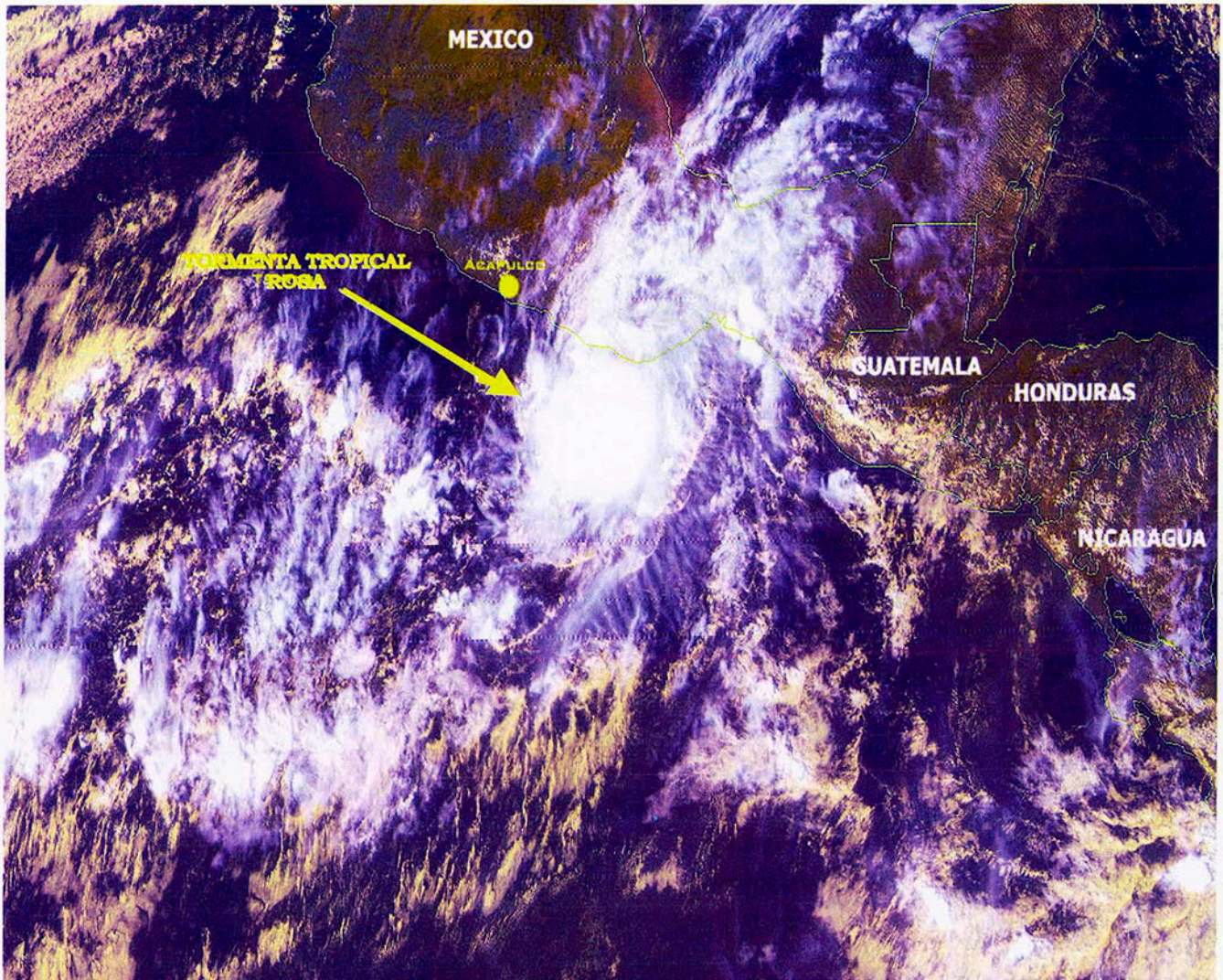
En la mañana del 5 se intensificó a tormenta tropical, denominándose *Rosa*, aproximadamente a 285 M.N. (528 Km) al SSW de Puerto Angel, Oaxaca, con desplazamiento al W a nueve nudos (17 Km), vientos máximos sostenidos de 35 nudos (65 Km/hr) y rachas de 45 nudos (83 Km/hr). Los modelos de pronóstico a mediano plazo de los E.U.A., indicaban que este sistema cambiaría de rumbo gradualmente al N durante las siguientes 48 horas, y se acercaría a la costa de Oaxaca, localizándose en la madrugada del día 7 a 160 M.N. (296 Km) al sur de Punta Maldonado, Oaxaca, y a 180 M.N. (333 Km) al SE de Puerto Angel, Oaxaca, caracterizada por un centro de baja presión de 997 milibares, que se desplazaba al N a tres nudos (6 Km/hr). Por la tarde del mismo día 7 cambió su trayectoria hacia el NE, con vientos máximos de 50 nudos (93 Km/hr) y rachas de 60 nudos (111 Km/hr), impactando en tierra alrededor de la media noche, localizándose a las 00:00 horas del día 8 a 10 M.N. (18 Km) al NW de Puerto Angel, Oaxaca, caracterizada por un centro de baja presión de 1,001 milibares, con desplazamiento al NNE a siete nudos (13 Km/hr), vientos máximos sostenidos de 40 nudos (75 Km/hr) y rachas de 55 nudos (102 Km/hr). Ocasionó lluvias, chubascos, tormentas eléctricas y vientos fuertes sobre Oaxaca, así como lluvias moderadas, chubascos y tormentas eléctricas sobre el sur de Guerrero y Chiapas. En el transcurso de esa madrugada se degradó a depresión tropical, cuando se encontraba a 27 M.N. (50 Km) al ENE de puerto Angel, Oaxaca, aún con desplazamiento al NE a siete nudos (13 Km/hr), perdiendo intensi-

dad de sus vientos, por lo que se declaró en etapa de disipación durante la mañana de ese mismo día 8.

La tormenta tropical *Rosa* presentó inicialmente una trayectoria predominante al WNW, cambiando gradualmente en su etapa final hacia el NE. Tuvo una duración de 114 horas, y recorrió una distancia de 946 M.N. (1,752 Km), a una velocidad promedio de seis nudos (11 Km/hr). El Centro de Análisis y Pronóstico Meteorológico Marítimo de la **Secretaría de Marina-Armada de México**, mantuvo vigilancia permanente de la tormenta tropical *Rosa*, emitiendo un total de 28 avisos.

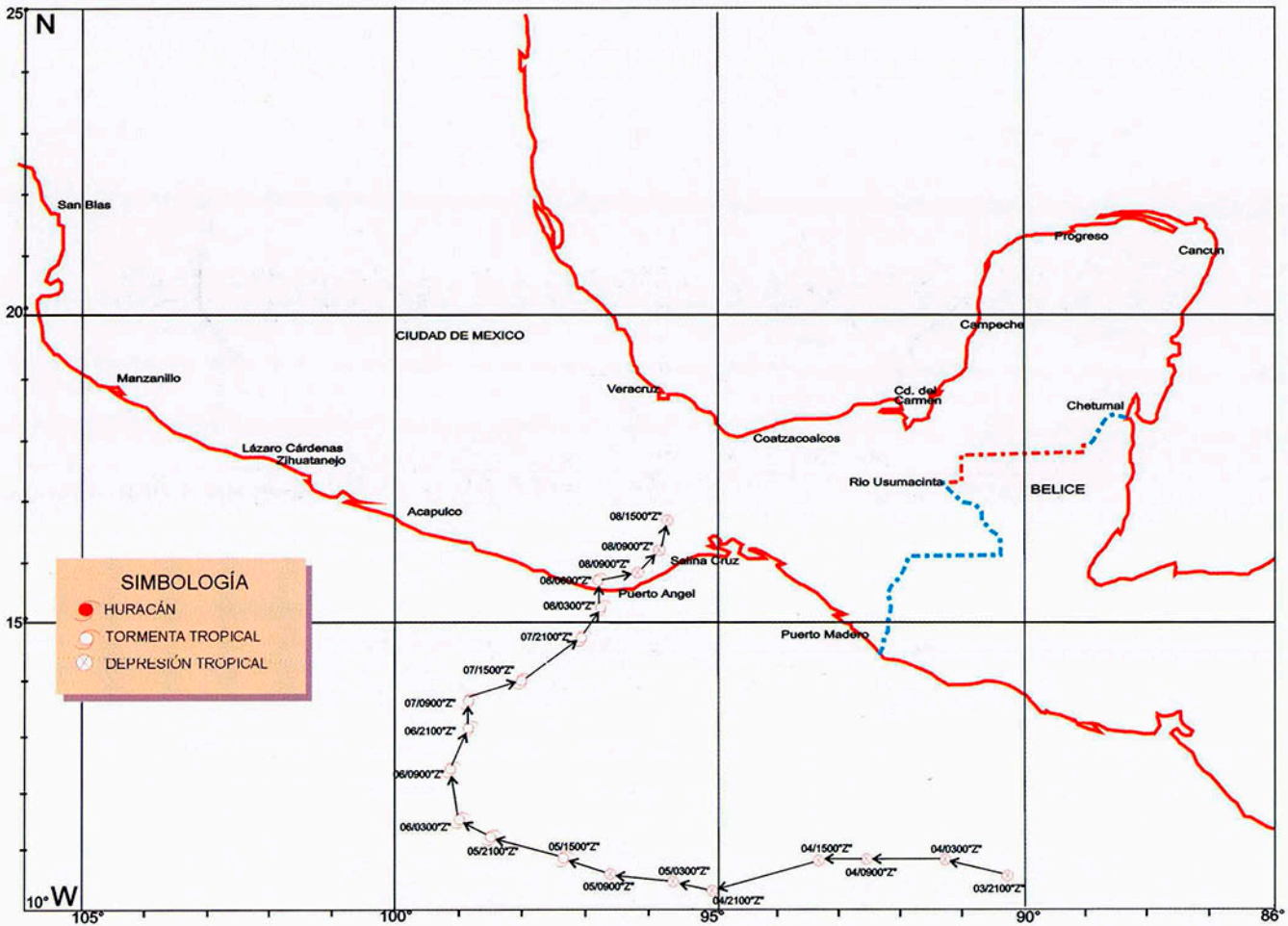
FECHA	HORA "Z"	INTENSIDAD	POSICIÓN		MOVIMIENTO DIR.	VEL. (NUDOS)	VEL. DEL VIENTO (NUDOS)		PRESIÓN MÍNIMA (Milibares)
			LAT. (°N)	LONG. (°W)			SOSTENIDOS	RACHAS	
03/NOV/00	2100	D.T.	10.5	090.2	WNW (295°)	7	25	35	1005
04/NOV/00	0300	D.T.	10.8	091.2	WNW (290°)	10	30	40	1002
04/NOV/00	0900	D.T.	10.8	092.5	W (275°)	10	30	40	1002
04/NOV/00	1500	D.T.	10.8	093.3	W (275°)	10	30	40	1003
04/NOV/00	2100	D.T.	10.3	095.0	W (265°)	11	30	40	1003
05/NOV/00	0300	D.T.	10.4	095.6	W (270°)	8	30	40	1003
05/NOV/00	0900	D.T.	10.5	096.7	W (270°)	10	30	40	1003
05/NOV/00	1500	T.T.	10.9	097.3	W (280°)	9	35	45	1003
05/NOV/00	2100	T.T.	11.2	098.5	WNW (285°)	10	40	50	1001
06/NOV/00	0300	T.T.	11.5	099.0	WNW (290°)	8	45	55	1000
06/NOV/00	0900	T.T.	12.3	099.1	NW (325°)	6	55	65	994
06/NOV/00	1500	T.T.	12.8	098.8	NNW (345°)	6	55	65	994
06/NOV/00	1800	T.T.	13.0	098.8	NNW (345°)	6	55	65	994
06/NOV/00	2100	T.T.	13.2	098.9	NNW (345°)	5	55	65	993
07/NOV/00	0000	T.T.	13.2	098.9	ESTACIONARIO		55	65	993
07/NOV/00	0300	T.T.	13.2	099.0	ESTACIONARIO		55	65	993
07/NOV/00	0600	T.T.	13.2	099.0	ESTACIONARIO		55	65	993
07/NOV/00	0900	T.T.	13.6	098.9	N (360°)	3	50	60	997
07/NOV/00	1200	T.T.	13.7	098.9	N (360°)	3	50	60	997
07/NOV/00	1500	T.T.	14.0	098.0	NNE (020°)	4	50	60	997
07/NOV/00	1800	T.T.	14.6	097.3	NE (040°)	4	50	60	1000
07/NOV/00	2100	T.T.	14.8	097.1	NE (035°)	5	50	60	1000
08/NOV/00	0000	T.T.	15.0	096.9	NE (035°)	5	50	60	1000
08/NOV/00	0300	T.T.	15.3	096.8	NNE (030°)	5	45	55	1001
08/NOV/00	0600	T.T.	15.7	096.6	NNE (030°)	7	40	55	1001
08/NOV/00	0900	D.T.	15.8	096.2	NE (040°)	7	30	40	1004
08/NOV/00	1200	D.T.	16.1	095.9	NE (040°)	7	30	40	1004
08/NOV/00	1500	D.T.	16.6	095.7	NE (035°)	7	25	35	1004

DISIPÁNDOSE



Tormenta tropical Rosa

TRAYECTORIA DE LA TORMENTA TROPICAL ROSA (03 AL 08 DE NOVIEMBRE DEL 2000)



**CICLONES TROPICALES
DEL
GOLFO DE MÉXICO
Y
MAR CARIBE**

DEPRESIÓN TROPICAL No. 1

Características generales	Fases durante el seguimiento		
Inicio:	Junio 07	Depresión tropical:	21:00 hrs. "Z"/junio 07/00
Término:	Junio 08	Disipándose:	21:00 hrs. "Z"/junio 08/00
Duración:	01 día		
Vientos máximos sostenidos:	25 nudos		
Rachas máximas alcanzadas:	35 nudos		
Presión mínima alcanzada:	1008 mb.		

En los primeros días del mes de junio se originó una onda tropical frente a las costas de África, que se desplazaba al W a una velocidad promedio de 10 nudos (18 Km/hr), ingresando al Golfo de México en las primeras horas del día 7. Basándose en imágenes de satélite de espectro visible de alta resolución y en reportes meteorológicos de superficie, se detectó circulación ciclónica en este sistema, que presentaba potencial para desarrollarse en inmediaciones de la Bahía de Campeche. De acuerdo con los pronósticos oficiales difundidos por el Centro Nacional de Huracanes de los E.U.A., se esperaba que este sistema se intensificara en las siguientes 24 horas. Sin embargo, adelantándose al pronóstico, este sistema presentó una mejor organización, dando origen a la depresión tropical UNO (D.T. 1) del Atlántico para esa misma tarde, cuando se localizaba a 163 M.N. (302 Km) al N de Frontera, Tabasco y a 175 M.N. (324 Km) al NW de Campeche, Campeche, se caracterizaba por un centro de baja presión de 1,008 milibares, desplazándose al NNW a dos nudos (3.6 Km/hr), con vientos máximos sostenidos de 25 nudos (46 Km/hr) y rachas de 35 nudos (65 Km/hr) en un radio aproximado de 90 M.N. (167 Km).

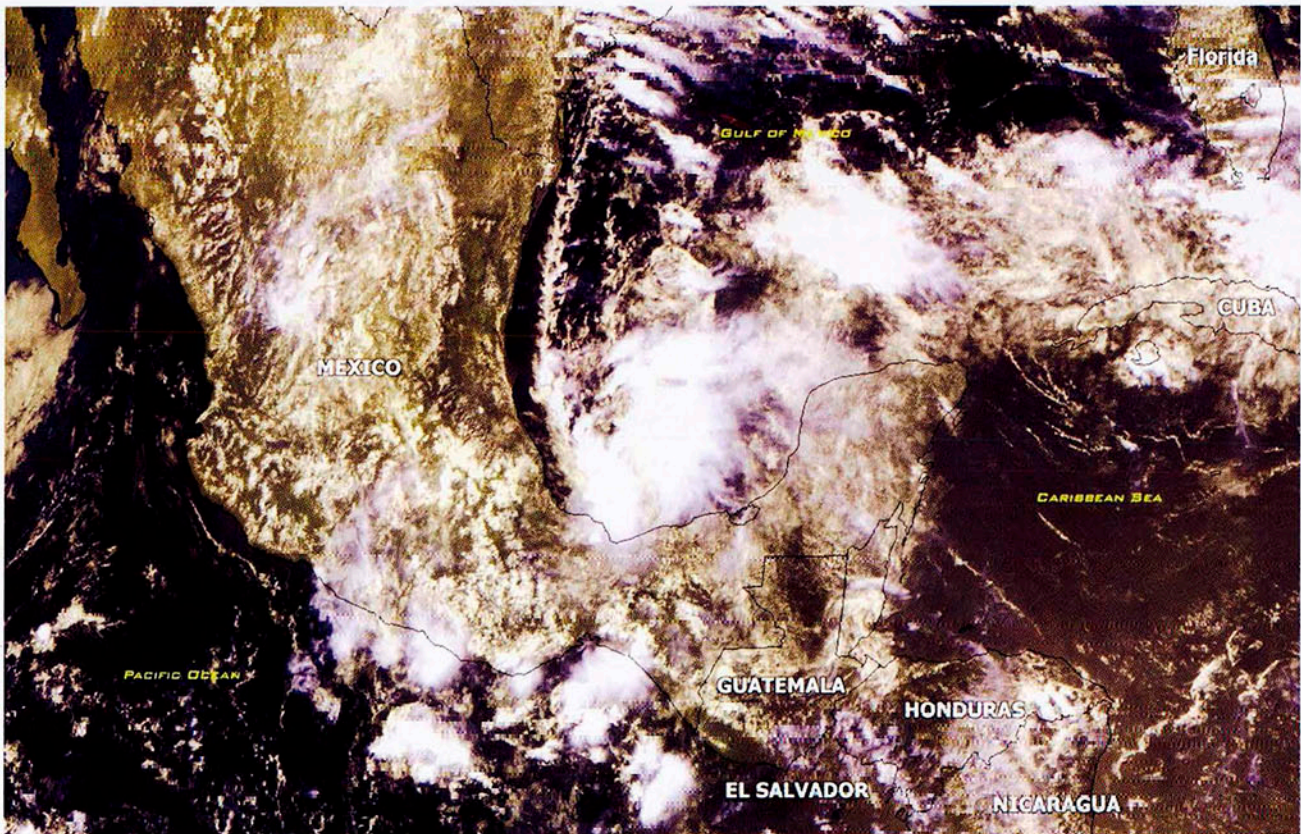
Para el 8 de junio por la mañana, la depresión tropical se había detenido, encontrándose semiestacionaria aproximadamente a 120 M.N. (222 Km) al N de Frontera, Tabasco, y a 145 M.N. (268 Km) al WNW de Campeche, Campeche, con vientos sostenidos de 25 nudos (46 Km/hr) y rachas de 35 nudos (65 Km/hr). Esa tarde, un avión caza huracanes de la NOAA, realizó un vuelo de reconocimiento, encontrando que el sistema se había degradado a una extensa área de perturbación tropical.

Aunque el punto máximo de aproximación de la depresión tropical a costas nacionales, fue a 125 M.N. (235 Km) al NE de Veracruz, Veracruz, y su duración fue de apenas 24 horas, ésta afectó al territorio nacional con lluvias fuertes desde Veracruz hasta Yucatán, que provocaron inundaciones en algunas partes de Campeche. Durante su corta duración, recorrió una distancia de 160 M.N. (296 Km), a dos nudos (3.7 Km/hr) de velocidad promedio. El Centro de Análisis y Pronóstico Meteorológico Marítimo de la **Secretaría de Marina-Armada de México** mantuvo vigilancia permanente de la depresión tropical No.1, emitiendo un total de cinco Avisos.

CICLONES TROPICALES QUE AFECTARON AGUAS NACIONALES DURANTE EL AÑO 2000

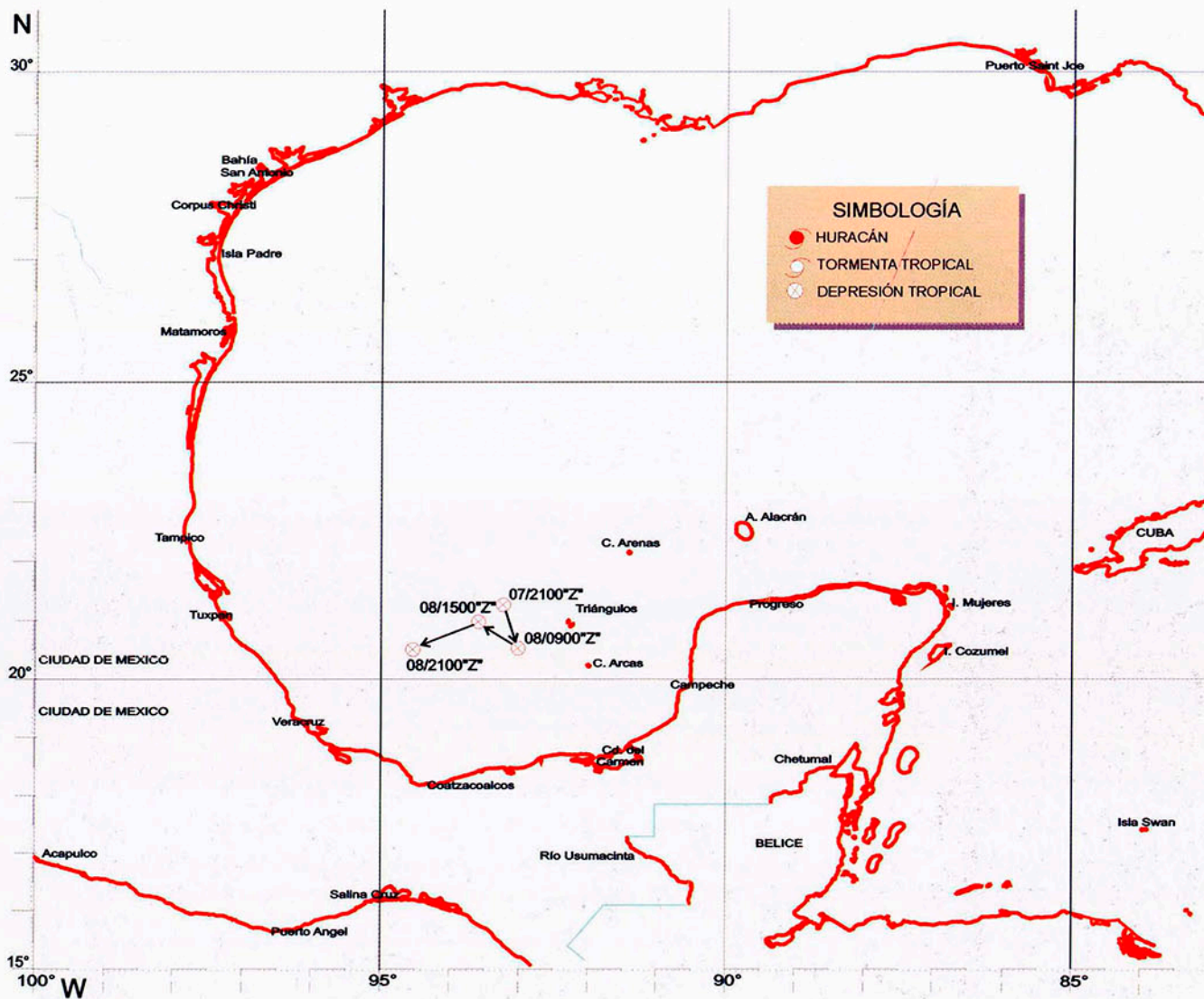
FECHA	HORA "Z"	INTENSIDAD	POSICIÓN		MOVIMIENTO		VEL. DEL VIENTO (NUDOS)		PRESIÓN MÍNIMA (Milibares)
			LAT. (°N)	LONG. (°W)	DIR.	VEL. (NUDOS)	SOSTENIDOS	RACHAS	
07-JUN-00	21:00	D.T. 1	21.2	093.1	NNW (330°)	02	25	35	1008
08-JUN-00	03:00	D.T. 1	20.8	092.8	ESTACIONARIO		25	35	1008
08-JUN-00	09:00	D.T. 1	20.5	093.0	ESTACIONARIO		25	35	1010
08-JUN-00	15:00	D.T-1	21.0	093.5	SEMIESTACIONARIO		25	35	1010
08-JUN-00	21:00	D.T-1	20.5	094.5	SEMIESTACIONARIO		25	35	1009

EN ETAPA DE DISIPACIÓN



Depresión tropical No. 1

TRAYECTORIA DE LA DEPRESIÓN TROPICAL No.1 (07 AL 08 DE JUNIO DEL 2000)



TORMENTA TROPICAL BERYL

Características Generales	Fases durante el seguimiento		
Inicio:	Agosto 13	Depresión tropical:	2100 hrs. "Z"/agosto 13/00
Término:	Agosto 15	Tormenta tropical:	1500 hrs. "Z"/agosto 14/00
Duración:	03 días	Depresión tropical:	1500 hrs. "Z"/agosto 15/00
Vientos máximos sostenidos:	45 nudos	Disipándose	2100 hrs. "Z"/agosto 15/00
Rachas máximas alcanzadas:	55 nudos		
Presión mínima alcanzada:	1007 mb		

El día 13 de agosto, un centro de baja presión de 1,008 milibares, localizado al NW de Celestún, Yucatán, comenzó a organizarse e intensificarse, alcanzando para esa tarde la categoría de depresión tropical 5 (D.T. 5.), localizándose a 195 M.N (360 Km) al NW de Celestún, Yuc., y a 275 M.N. (510 Km) al E de Tampico, Tamaulipas, permaneciendo semi-estacionario, con vientos máximos sostenidos de 30 nudos (55 Km/hr) y rachas de 40 nudos (74 Km/hr), afectando la región central del Golfo de México con lluvias fuertes, chubascos y tormentas eléctricas. En las primeras horas del día 14 comenzó a desplazarse al NW intensificándose gradualmente alcanzando la categoría de tormenta tropical, denominándosele *Beryl*, el sistema continuó con su desplazamiento predominante al NW por lo que en las primeras horas del 15 de agosto, la tormenta tropical impactó en tierra, aproximadamente a 21 M.N. (39 Km) al N de la Pesca, Tamaulipas, con desplazamiento al W a siete nudos (13 Km/hr) con un centro de baja presión de 1,009 milibares, vientos máximos sostenidos de 45 nudos (83 Km/hr) y rachas de 55 nudos (102 Km/hr) a 140 M.N. (259 Km) al NW de Tampico, Tamaulipas, y a 170 M.N. (315 Km) al SE de Matamoros, Tamaulipas.

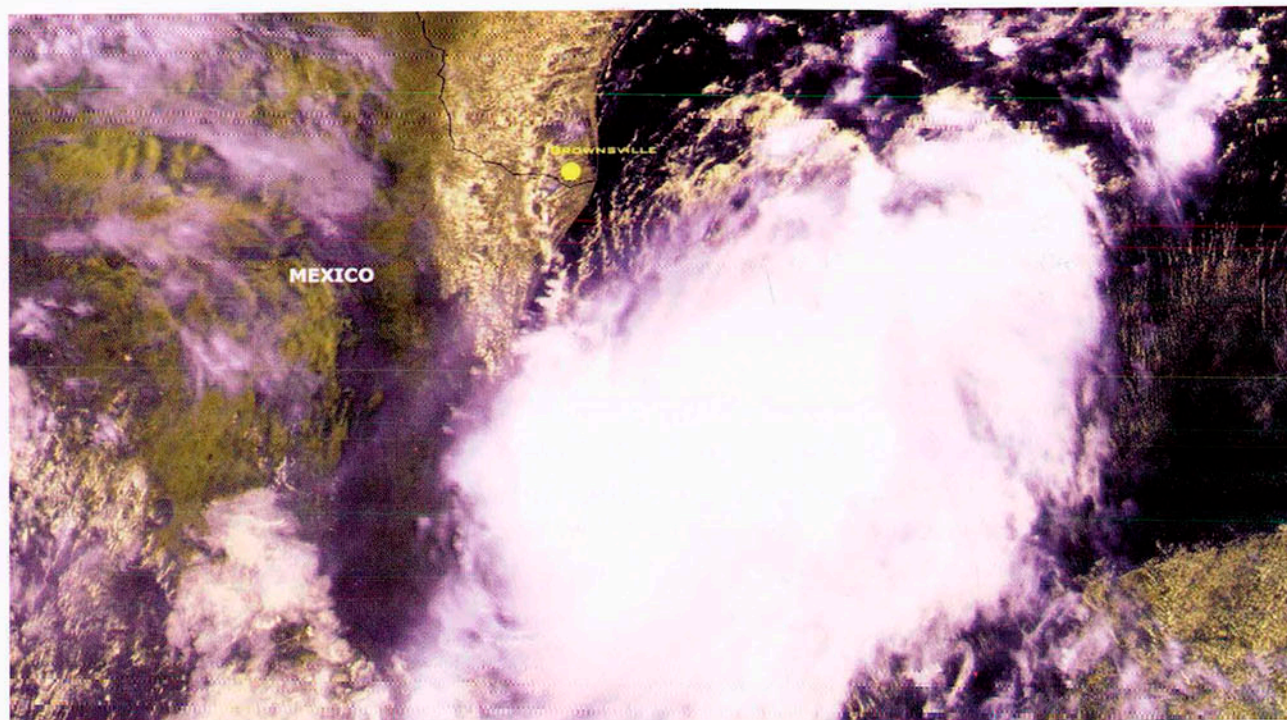
El sistema continuó con su desplazamiento hacia el NW sobre tierra por lo que se degradó a depresión tropical en el transcurso de ese mismo día entrando en etapa de disipación horas más tarde en inmediaciones de la zona montañosa de Coahuila.

Beryl afectó directamente al estado de Tamaulipas y N de Veracruz con fuertes lluvias, tormentas eléctricas, viento y oleaje; presentó trayectoria predominante al NW, con una duración de 48 horas y una distancia recorrida de 635 M.N. (1176 Km) a una velocidad promedio de seis nudos (12 Km/hr). El Centro de Análisis y Pronóstico Meteorológico Marítimo de la **Secretaría de Marina-Armada de México**, mantuvo la vigilancia permanente de *Beryl*, emitiendo un total de 13 avisos de alerta.

OCEANO ATLÁNTICO

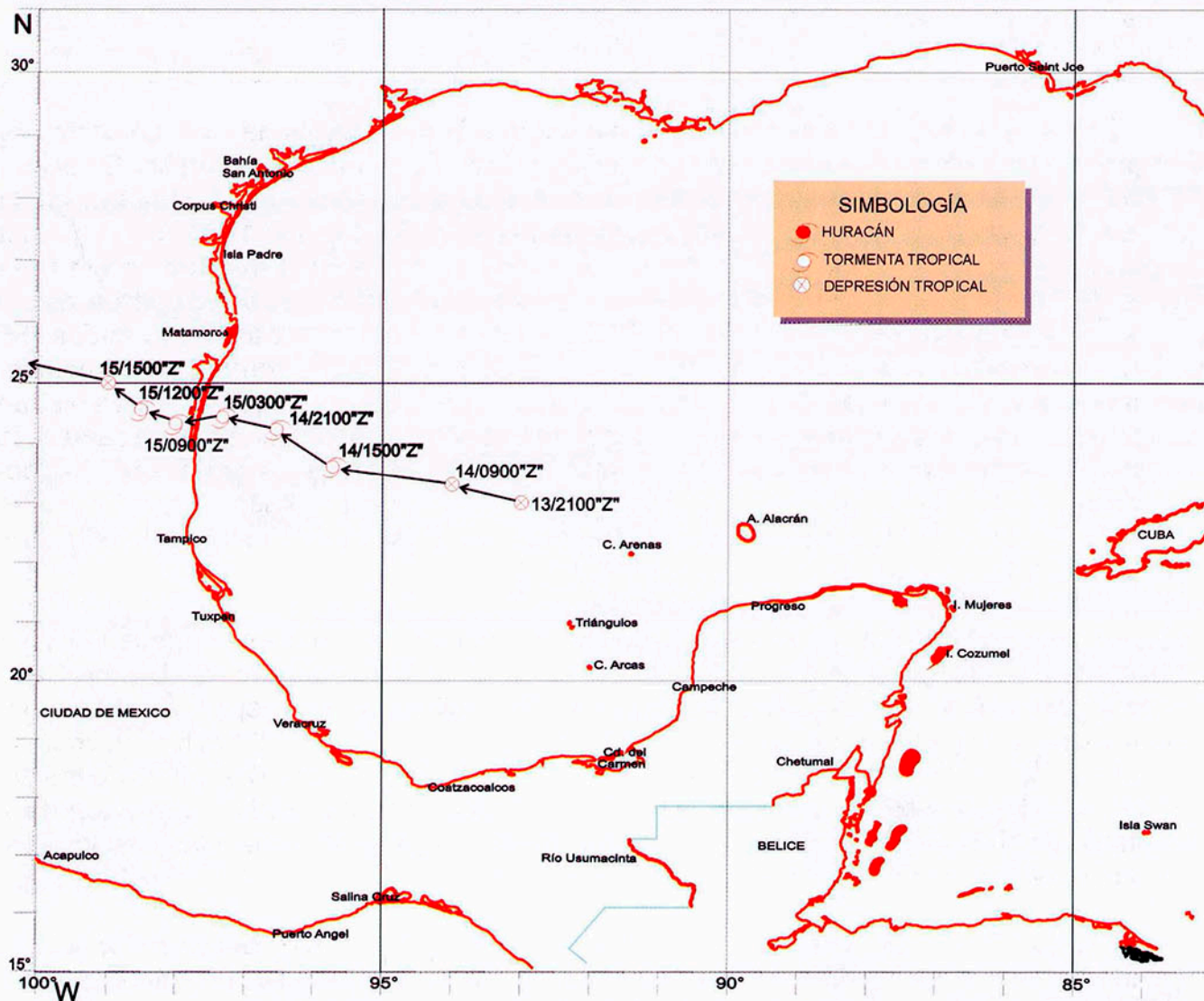
FECHA	HORA "Z"	INTENSIDAD	POSICIÓN		MOVIMIENTO		VEL. DEL VIENTO (NUDOS)		PRESIÓN MÍNIMA (Milibares)
			LAT. (°N)	LONG. (°W)	DIR.	VEL. (NUDOS)	SOSTENIDOS	RACHAS	
13-AGO-00	21:00	DEP. TROP. 5	23.0	093.0	ESTACIONARIO	30	40	1008	
14-AGO-00	03:00	DEP. TROP. 5	22.9	093.3	ESTACIONARIO	30	35	1008	
14-AGO-00	09:00	DEP. TROP. 5	23.2	094.0	NW (320°)	05	30	40	1007
14-AGO-00	15:00	T.T.	23.6	095.8	NW (310°)	05	45	55	1009
14-AGO-00	18:00	T.T.	23.8	096.0	NW (310°)	05	45	55	1009
14-AGO-00	21:00	T.T.	24.2	096.5	WNW (300°)	07	45	55	1009
15-AGO-00	00:00	T.T.	24.4	096.6	WNW (300°)	06	45	55	1009
15-AGO-00	03:00	T.T.	24.3	097.3	WNW (300°)	07	45	55	1007
15-AGO-00	06:00	T.T.	24.1	097.7	W (285°)	07	45	55	1009
15-AGO-00	09:00	T.T.	24.2	098.0	W (280°)	07	40	50	1009
15-AGO-00	12:00	T.T.	24.5	098.5	WNW (290°)	07	35	45	1009
15-AGO-00	15:00	D.T.	25.0	099.0	WNW (290°)	08	30	40	1010
15-AGO-00	21:00	D.T.	25.4	100.3	WNW (290°)	10	25	35	1012

EN ETAPA DE DISIPACIÓN



Tormenta tropical *Beryl*

TRAYECTORIA DE LA TORMENTA TROPICAL BERYL (13 AL 15 DE AGOSTO DEL 2000)



HURACÁN GORDON

Características generales	Fases durante el seguimiento	
Inicio:	Septiembre 14	Depresión tropical: 1500 hrs. "Z"/septiembre 14/00
Término:	Septiembre 21	Tormenta tropical: 0300 hrs. "Z"/septiembre 16/00
Duración:	07 días	Huracán: 0300 hrs. "Z"/septiembre 17/00
Vientos máximos sostenidos:	40 nudos	Alejándose de costas: 0300 hrs. "Z"/septiembre 18/00
Rachas máximas alcanzadas:	50 nudos	
Presión mínima alcanzada:	1002 mb	
Seguimiento por CAPMAR	03 días	

El día 13 de septiembre, en la mañana, se formó frente a Quintana Roo, un centro de baja presión de 1,010 milibares que se desplazaba al WNW a 10 nudos (19 Km/hr). Se acompañaba de moderada actividad convectiva, posteriormente se asoció a una onda tropical la cual fue absorbida, intensificándose a la categoría de depresión tropical 11 (D. T. 11), por su desplazamiento predominante al NW, impactó en tierra el día 14 en la mañana en inmediaciones de Chetumal, Quintana Roo, con desplazamiento al NW a una velocidad de nueve nudos con vientos máximos sostenidos de 25 nudos (46 Km/hr) y rachas de 35 nudos (65 km/hr) atravesando en un periodo de 24 hrs, la región oriental de la Península de Yucatán, para ingresar el día 15 en la mañana en aguas del Golfo de México, aunque se esperaba que continuara con su desplazamiento al NW, cambió de dirección al NE para intensificarse a la categoría de tormenta tropical denominándosele *Gordon* en la noche de ese mismo día, caracterizada por un centro de baja presión de 1,000 milibares, desplazamiento al NE a nueve nudos (17 Km/hr), vientos máximos sostenidos de 50 nudos (92 Km/hr) y rachas de 60 nudos (111Km/hr), al N de Cabo Catoche, Quintana Roo.

El sistema continuó con su desplazamiento al NE para intensificarse durante la noche del día 16, a la categoría de huracán, localizándose a 270 M.N. (500 Km) al NNE de Cabo Catoche, Quintana Roo, con un centro de baja presión de 985 milibares, desplazándose al NNE a 10 nudos (18 Km/hr) con vientos máximos sostenidos de 65 nudos (120 Km/hr) y rachas de 80 nudos (148 Km/hr), en la categoría uno de la escala Saffir-Simpson. Durante la noche del día 17 impacto en tierra en inmediaciones de Cedar Key, Florida., E.U.A., comenzando a debilitarse gradualmente. Debido a su posición y trayectoria ya no afectaba aguas nacionales, por lo que se dejó de darle seguimiento en el CAPMAR.

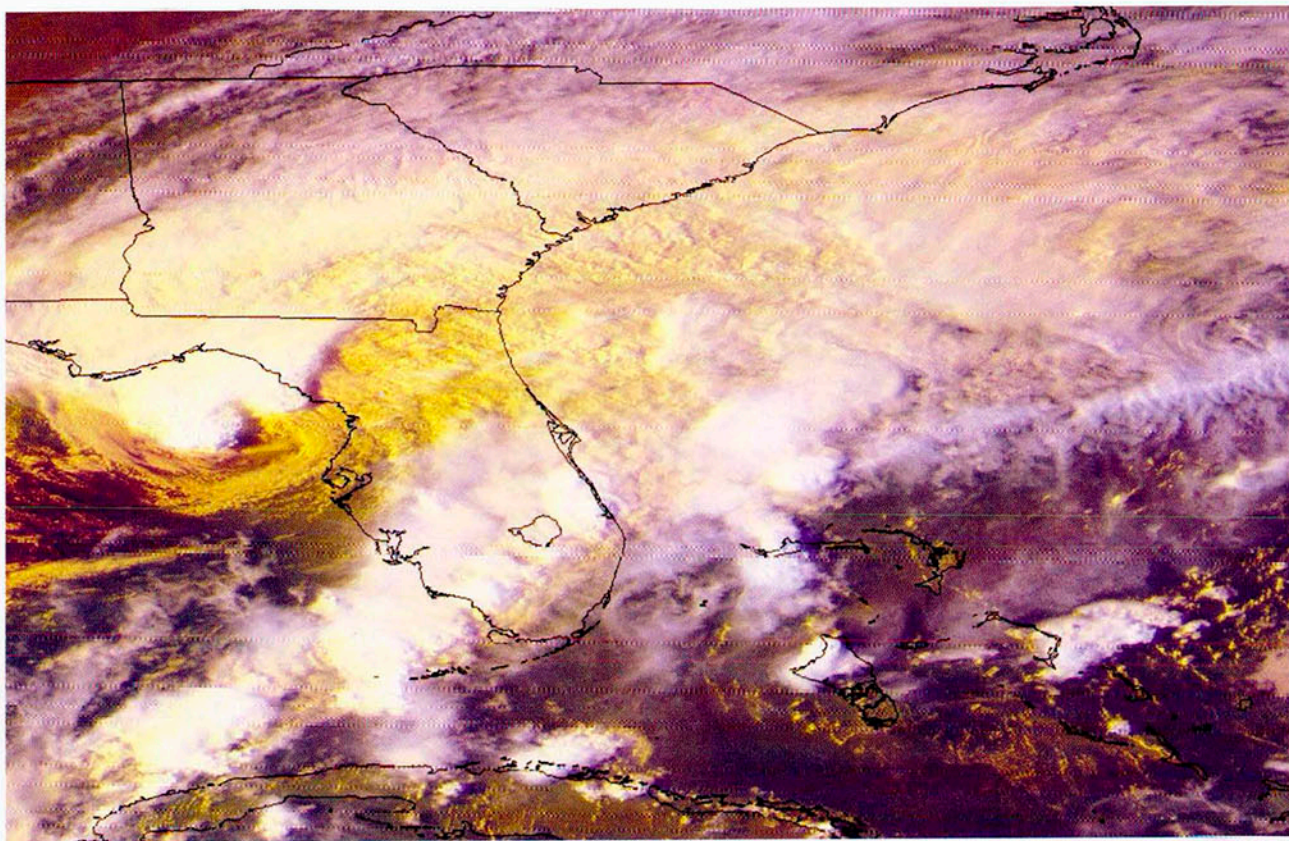
El huracán *Gordon* presentó una trayectoria predominante al NW, desde su formación, y cuando cruzó la Península de Yucatán, cambiando de dirección al NE afectando directamente a la Península de Yucatán, con lluvias fuertes chubascos y tormentas eléctricas, así como a la navegación en la región oriental del Golfo de México. Este sistema tuvo una duración de 120 horas, con una distancia recorrida de 2,000 M.N. (3,704 Km) a una velocidad promedio de 9 nudos (17 Km/hr). durante el seguimiento en el Centro de Análisis y Pronóstico Meteorológico Marítimo de la **Secretaría de Marina-Armada de México**, se emitieron un total de 21 avisos de alerta, dejándose de emitir éstos al impactar sobre la región NW

de la Península de Florida, atravesando ésta para posteriormente convertirse en tormenta extratropical.

El huracán *Gordon* presentó una trayectoria al NW, cuando afectó directamente a la Península de Yucatán, cambiando de dirección al ingresar en aguas del Golfo de México al NNE. Este sistema tuvo una duración de 120 horas, con una distancia recorrida de 2000 M N (3,704 Km) a una velocidad promedio de nueve nudos (17 Km/hr). El Centro de Análisis y Pronóstico Meteorológico Marítimo de la **Secretaría de Marina-Armada de México** mantuvo vigilancia permanente de *Gordon* emitiendo un total de 21 avisos de alerta.

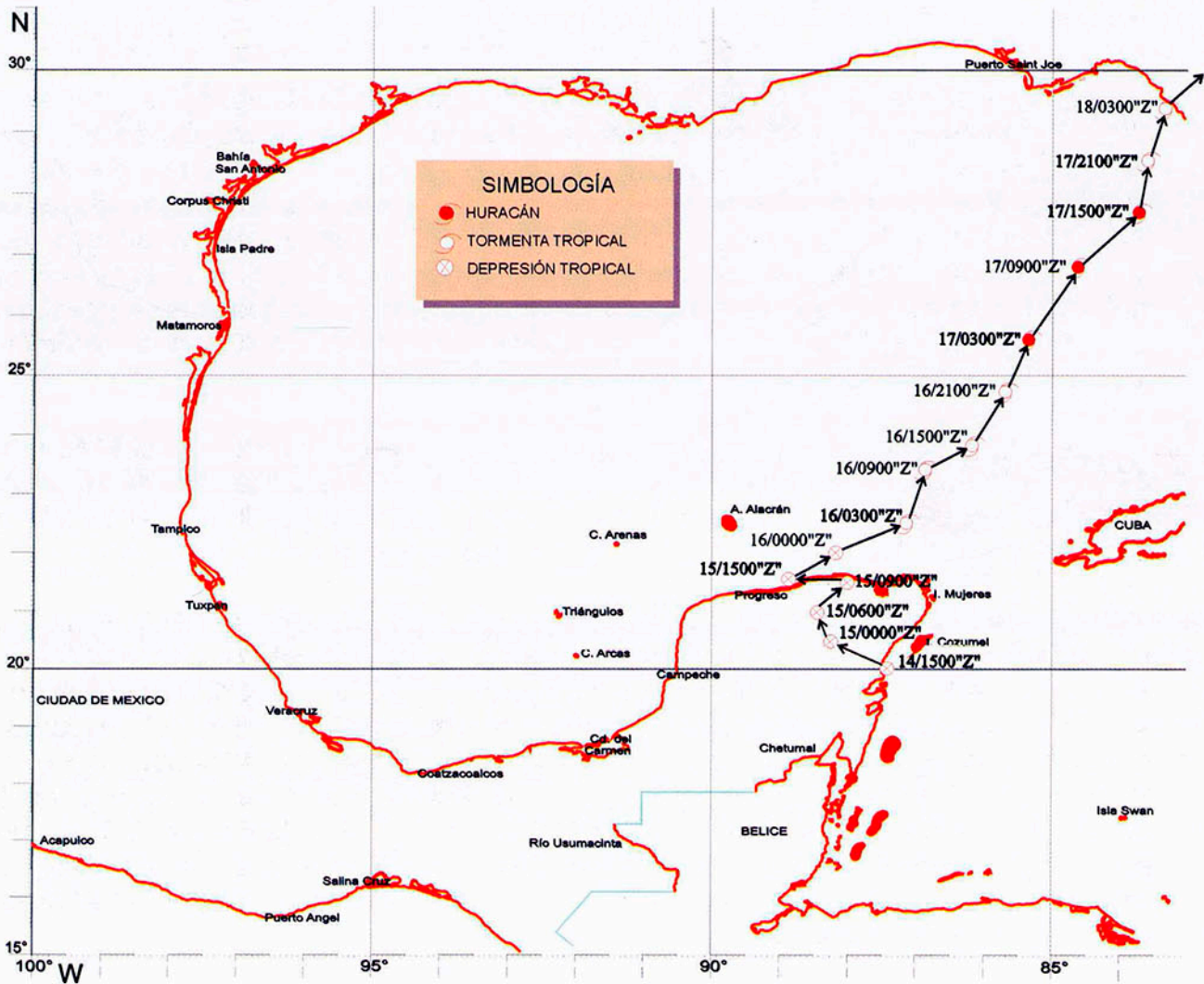
FECHA	HORA "Z"	INTENSIDAD	POSICIÓN		MOVIMIENTO		VEL. DEL VIENTO (NUDOS)		PRESIÓN MÍNIMA (Milibares)
			LAT. (°N)	LONG. (°W)	DIR.	VEL. (NUDOS)	SOSTENIDOS	RACHAS	
14/SEP/00	1500"Z"	D.T. 11	20.0	087.5	NW (305°)	09	25	35	1004
14/SEP/00	1800"Z"	D.T. 11	20.3	087.9	NW (305°)	09	25	35	1008
14/SEP/00	2100"Z"	D.T. 11	20.3	087.9	WNW (300°)	05	25	35	1007
15/SEP/00	0000"Z"	D.T. 11	20.4	088.2	WNW (300°)	05	25	35	1007
15/SEP/00	0300"Z"	D.T. 11	20.9	088.2	NW (310°)	05	25	35	1007
15/SEP/00	0600"Z"	D.T. 11	21.0	088.4	NW (310°)	05	25	35	1007
15/SEP/00	0900"Z"	D.T. 11	21.5	088.0	NW (310°)	05	25	35	1007
15/SEP/00	1200"Z"	D.T. 11	21.6	088.2	NW (310°)	05	25	35	1007
15/SEP/00	1500"Z"	D.T. 11	21.6	088.9	NW (305°)	05	30	40	1004
15/SEP/00	1800"Z"	D.T. 11	21.7	089.1	NW (305°)	05	30	40	1004
15/SEP/00	2100"Z"	D.T. 11	21.7	088.0	SEMIESTACIONARIO		30	40	1004
16/SEP/00	0000"Z"	D.T. 11	22.0	088.1	SEMIESTACIONARIO		30	40	1004
16/SEP/00	0300"Z"	T.T.	22.6	087.1	NE (035°)	09	50	60	1000
16/SEP/00	0600"Z"	T.T.	22.9	086.8	NE (035°)	09	50	60	1000
16/SEP/00	0900"Z"	T.T.	23.4	086.9	NNE (025°)	08	50	60	997
16/SEP/00	1200"Z"	T.T.	23.8	086.6	NNE (025°)	08	50	60	997
16/SEP/00	1500"Z"	T.T.	23.9	086.1	NE (035°)	08	55	65	992
16/SEP/00	2100"Z"	T.T.	24.8	085.7	NNE (025°)	09	60	75	983
17/SEP/00	0300"Z"	HURACÁN	25.7	085.3	NNE (025°)	10	65	80	985
17/SEP/00	0900"Z"	HURACÁN	26.9	084.7	NNE (025°)	11	65	80	981
17/SEP/00	1500"Z"	HURACÁN	27.8	083.8	NE (035°)	14	65	80	987
17/SEP/00	2100"Z"	T.T.	28.6	083.6	NNE (025°)	12	60	75	985
18/SEP/00	0300"Z"	T.T.	29.3	083.2	NNE (025°)	10	60	75	992

SE DEJÓ DE DAR SEGUIMIENTO POR NO AFECTAR AGUAS NACIONALES



Huracán Gordon

TRAYECTORIA DEL HURACÁN GORDON (14 AL 21 DE SEPTIEMBRE DEL 2000)



TORMENTA TROPICAL HELENE

Características generales	Fases durante el seguimiento	
Inicio:	Septiembre 19	Depresión tropical: 2300 hrs. "Z"/septiembre 19/00
Término:	Septiembre 22	Tormenta tropical: 1500 hrs. "Z"/septiembre 20/00
Duración:	03 días	Depresión tropical: 2100 hrs. "Z"/septiembre 21/00
Vientos máximos sostenidos:	55 nudos	Disipándose 2100 hrs. "Z"/septiembre 22/00
Rachas máximas alcanzadas:	65 nudos	
Presión mínima alcanzada:	997 mb	

El día 15 de septiembre al NE de las Antillas Menores se formó la depresión tropical 12 (D.T. 12), presentando desplazamiento lento al W. Para el día 16 por la tarde se disipó, y sus remanentes pasaron a ser una onda tropical asociándose a un sistema de baja presión de 1,011 milibares que se desplazaba al W, afectando con nublados y chubascos dispersos sobre las Antillas Mayores. Para el día 19 por la noche se retroalimentó, intensificándose nuevamente a depresión tropical, localizándose al S de Cuba y a 277 M.N. (513 Km) al E de Cozumel, Quintana Roo, con un centro de baja presión de 1,010 milibares, que se desplazaba al WNW a 14 nudos (26 Km/hr), con vientos máximos sostenidos de 30 nudos (56 Km/hr) y rachas de 40 nudos (74 Km/hr).

Durante la mañana del día 20 se mantuvo como depresión tropical a 125 M.N. (231 Km) al ENE de Cabo Catoche, Quintana Roo, con vientos máximos sostenidos de 25 nudos (46 Km/hr) y rachas de 35 nudos (65 Km/hr), ocasionando nublados con lluvias moderadas y chubascos dispersos sobre la región NE de la Península de Yucatán.

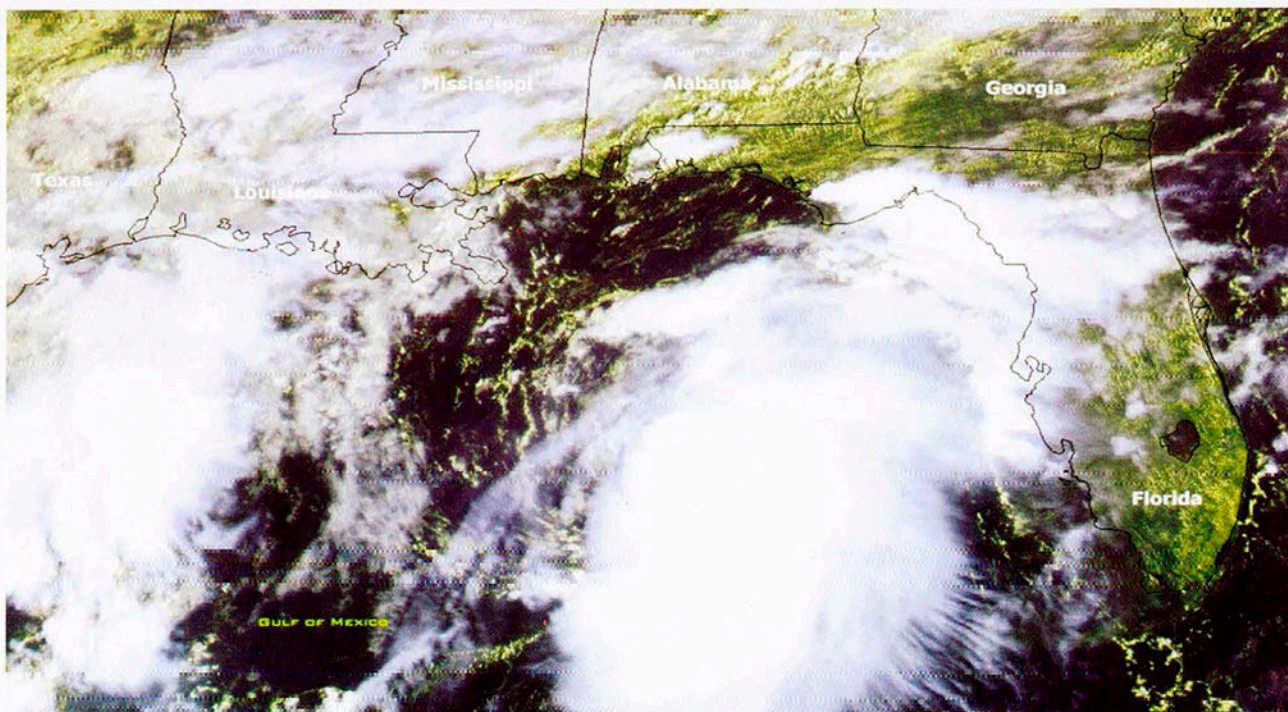
Por la madrugada del día 21 comenzó a cambiar de dirección al NNW, y para la mañana de este día se intensificó a tormenta tropical, denominándosele *Helene*, a 230 M.N. (425 Km) al Sur de Pensacola, Florida, E.U.A. y 300 M.N. (556 Km) al N de Cabo Catoche, Quintana Roo, caracterizada por un centro de baja presión de 1,006 milibares y desplazamiento al NNW a 11 nudos (20 Km), con vientos máximos sostenidos de 45 nudos (83 Km/hr) y rachas de 55 (102 Km/hr). Durante la tarde de este día continuó intensificándose, hasta impactar como tormenta tropical sobre la región NW de la Península de Florida, E..U.A., alejándose de aguas nacionales, por lo que se dejó de darle seguimiento en el CAPMAR, sin embargo el sistema atravesó la Península de Florida internándose en aguas del Atlántico pasando a ser un ciclón extratropical.

La tormenta tropical *Helene* presentó una trayectoria predominante al NW, cambiando en su etapa final al NE. Se le dio seguimiento con avisos durante 70 horas, con una distancia recorrida de 825 M.N. (1,528 Km) a 8.7 nudos (16 Km/hr) de velocidad promedio. El Centro de Análisis y Pronóstico Meteorológico Marítimo de la **Secretaría de Marina-Armada de México** mantuvo la vigilancia permanente de *Helene*, emitiendo un total de ocho avisos de alerta.

CICLONES TROPICALES QUE AFECTARON AGUAS NACIONALES DURANTE EL AÑO 2000

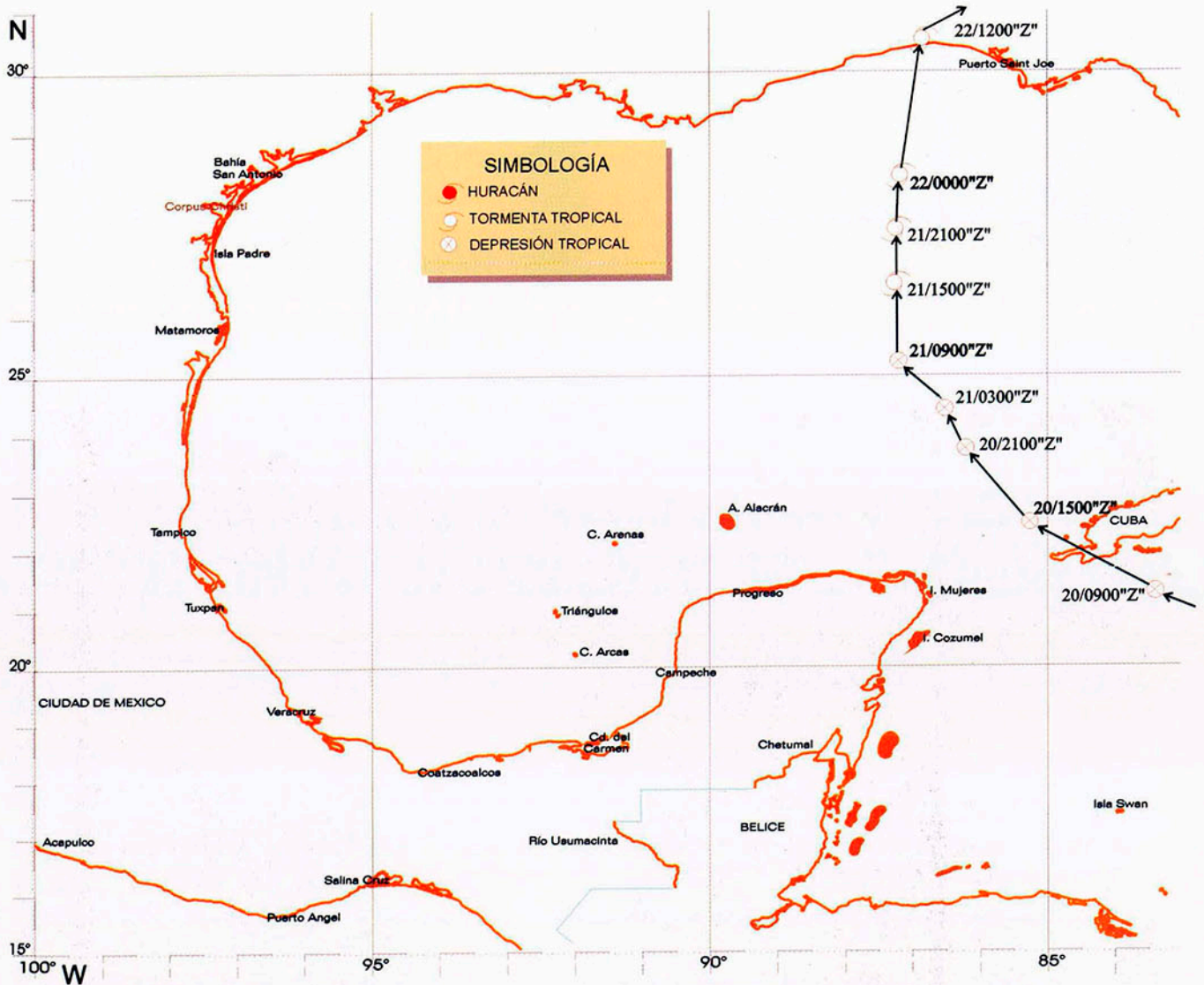
FECHA	HORA "Z"	INTENSIDAD	POSICIÓN		MOVIMIENTO		VEL. DEL VIENTO (NUDOS)		PRESIÓN MÍNIMA (Milibares)
			LAT. (°N)	LONG. (°W)	DIR.	VEL. (NUDOS)	SOSTENIDOS	RACHAS	
19-SEPT-00	23:00	D.T.	20.1	081.7	WNW (295°)	14	30	40	1010
20-SEPT-00	03:00	D.T.	20.1	081.7	WNW (295°)	14	30	40	1010
20-SEPT-00	09:00	D.T.	21.2	083.3	WNW (300°)	14	25	35	1010
20-SEPT-00	15:00	D.T.	22.6	085.2	NW (305°)	18	25	35	1010
20-SEPT-00	21:00	D.T.	23.9	086.1	NW (315°)	16	25	35	1008
21-SEPT-00	03:00	D.T.	24.4	086.5	NW (340°)	14	25	35	1009
21-SEPT-00	09:00	D.T.	25.1	087.1	NNW (340°)	12	25	35	1007
21-SEPT-00	15:00	T.T.	26.6	087.2	NNW (340°)	11	45	55	1006
21-SEPT-00	21:00	TT.	27.6	087.2	N (360°)	11	55	65	999
22-SEPT-00	03:00	T.T.	28.3	087.1	N (360°)	12	55	65	997
22-SEPT-00	12:00	T.T.	30.6	086.7	NNE (025°)	10	40	50	1003
22-SEPT-00	15:00	T.T.	30.9	086.1	NNE (025°)	11	35	45	1006
22-SEPT-00	21:00	D.T.	32.3	084.6	NE (045°)	15	25	35	1010

DISIPÁNDOSE



Tormenta tropical *Helene*

TRAYECTORIA DE LA TORMENTA TROPICAL HELEN (19 AL 22 DE SEPTIEMBRE DEL 2000)



HURACÁN KEITH

Características generales	Fases durante el seguimiento		
Inicio:	Septiembre 28	Depresión tropical:	2100 hrs. "Z"/septiembre 28/00
Término:	Octubre 06	Tormenta tropical:	2100 hrs. "Z"/septiembre 29/00
Duración:	08 días	Huracán:	1500 hrs. "Z"/septiembre 30/00
Vientos máximos sostenidos:	115 nudos	Tormenta tropical:	0300 hrs. "Z"/septiembre 03/00
Rachas máximas alcanzadas:	140 nudos	Depresión tropical:	1500 hrs. "Z"/septiembre 03/00
Presión mínima alcanzada:	942 mb	Tormenta tropical:	1800 hrs. "Z"/septiembre 04/00
		Huracán:	0900 hrs. "Z"/septiembre 05/00
		Tormenta tropical:	0000 hrs. "Z"/septiembre 06/00
		Depresión tropical:	0900 hrs. "Z"/septiembre 06/00
		Disipándose:	1500 hrs. "Z"/septiembre 06/00

Al medio día del 26 de septiembre se formó un centro de baja presión de 1,008 milibares frente a la región sur de Nicaragua, desplazándose lentamente al NNW, ocasionando nublados con lluvias y chubascos sobre las costas de Honduras y Nicaragua. El día 28 en la tarde, con base en imágenes de satélite se observó que el sistema se intensificaba dando origen a la depresión tropical 15-E (D.T 15-E), lejos aún de costas nacionales. El sistema continuó con su desplazamiento lento al NNW e intensificándose gradualmente alcanzando la categoría de tormenta tropical en la tarde del día 29, denominándosele *Keith*, localizada a 160 M.N. (295 Km) al ESE de Xcalak, Quintana Roo, caracterizada por un centro de baja presión de 995 milibares, vientos máximos sostenidos de 45 nudos (83 Km/hr) y rachas de 55 nudos (102 Km/hr). Hasta este momento el CAPMAR emitía avisos cada seis horas, por no afectar costas nacionales. El lento desplazamiento al NNW se vio frenado por un frente estacionario que se localizaba al N de la Península de Yucatán; con la presencia del sistema frontal presento un movimiento errático, pero continuó organizándose y para el día 30 por la mañana alcanzó la categoría de huracán, relocalizándolo ligeramente al Oeste, a 105 M.N. (195 Km) al E de Chetumal, Quintana Roo, con un centro de baja presión de 984 milibares, presentando todavía un movimiento errático, pero con tendencia al oeste, esperándose que de continuar con esta trayectoria impactaría en tierra en inmediaciones de Punta Herrero, Quintana Roo, con vientos máximos sostenidos de 70 nudos (130 Km/hr), en la categoría uno de la escala Saffir-Simpson. Desde este momento y hasta su disipación se emitieron avisos cada 3 horas. ya que sus bandas nubosas empezaron a afectar las costas de Quintana Roo, con afluencia de humedad que originaba lluvias de fuertes a intensas, así como vientos huracanados y oleaje fuerte, dándose precauciones a la población en general por posibles inundaciones que se presentaran en esa región y para la navegación en general.

Al encontrarse sobre aguas más cálidas su presión bajó rápidamente por lo que se intensificó alcanzando la categoría cuatro en la escala Saffir-Simpson en la madrugada del día 1° de octubre, permaneciendo semiestacionario localizado a 65 M.N (120 Km) al SE de Chetumal, Quintana Roo y a 138 M.N (255 Km) al SSW, de isla Cozumel, Quintana Roo, con un centro de baja presión de 942 milibares, vientos máximos sostenidos de 115 nudos (213 km)

y rachas de 140 nudos (260 km), semiestacionario con tendencia al W. Contrario a lo que se esperaba el sistema empezó a perder intensidad hasta degradarse a tormenta tropical durante la noche del día 2, localizándose a 35 M.N. (65 Km) al SSE de Chetumal, Quintana Roo, con un centro de baja presión de 998 milibares, vientos máximos sostenidos de 60 nudos (32 Km/hr) y rachas de 75 nudos (140 Km/hr).

Continuó con su desplazamiento errático con tendencia al W y durante las primeras horas del día 3 impactó en tierra como tormenta tropical sobre la región norte de Belice, a 30 M.N. al SSE de Chetumal, Quintana Roo, con un centro de baja presión con valor de 989 milibares, vientos máximos sostenidos de 55 nudos (32 Km/hr) y rachas de 65 nudos (120 km/hr). Durante esa mañana continuó perdiendo intensidad, degradándose a depresión tropical a 60 M.N. (110 Km) al Oeste de Chetumal, Quintana Roo, cambiando de dirección al WNW y aumentando su velocidad de desplazamiento debido a que el frente estacionario que lo frenaba se disipó.

Al desplazarse sobre tierra perdió intensidad hasta degradarse a depresión tropical y en las primeras horas del día 4 ingreso en aguas del Golfo de México en inmediaciones de Ciudad del Carmen, Campeche y Campeche, Campeche, pronosticándose que continuara con su trayectoria al WNW, localizándose esa madrugada a 80 M.N. (150 Km) al N de Ciudad del Carmen, Campeche, con desplazamiento al WNW a nueve nudos, vientos máximos sostenidos de 30 nudos (55 Km/hr) y rachas de 40 nudos (74 Km/hr). Tal y como se esperaba, al desplazarse nuevamente sobre agua el día 4 se intensificó a tormenta tropical y en la madrugada del día 5 se intensificó nuevamente a huracán, a 50 M.N. (92 Km) al NE de Tuxpan, Veracruz, y a 100 M.N. al SE de Tampico, Tamaulipas, con un centro de baja presión de 987 milibares, desplazándose al WNW a 12 nudos, vientos máximos sostenidos de 65 nudos (120 Km/hr) y rachas de 80 nudos (148 Km/hr) en la categoría 1 de la escala Saffir-Simpson, favoreciendo afluencia de humedad que originaba lluvias de moderadas a fuertes desde la región media de Tampico hasta la Sonda de Campeche, debido a su desplazamiento al WNW impactó en tierra alrededor del mediodía, a 20 M.N. (37 Km) al NNW de Tampico, Tamaulipas, caracterizada por un centro de baja presión de 984 milibares, desplazándose al NW a 12 nudos, con vientos máximos sostenidos de 80 nudos (148 Km/hr) y rachas de 95 nudos (176 Km/hr). Durante esa tarde perdió intensidad, degradándose a tormenta tropical el día 5 en la tarde, ocasionando lluvias intensas sobre la región noreste del territorio nacional, principalmente sobre Tamaulipas y Veracruz, continuó con su desplazamiento predominante al WNW aproximándose a la Sierra Madre Oriental, lo que la debilitó en las primeras horas del día 6 a depresión tropical, a 160 M.N. (296 Km) al NE de Tampico, Tamaulipas, con un centro de baja presión de 1,002 milibares, desplazamiento al W a 10 nudos, vientos máximos sostenidos de 30 nudos (55 Km/hr) y rachas de 40 nudos (74 Km/hr), entrando en etapa de disipación durante la mañana de este día.

El Huracán *Keith* presentó, una trayectoria predominante al WNW, afectando directamente a la península de Yucatán, Quintana Roo, costas de Tabasco, Veracruz y Tamaulipas, con lluvias intensas, tormentas eléctricas y oleaje e inundaciones en partes bajas de los citados estados.

CICLONES TROPICALES QUE AFECTARON AGUAS NACIONALES DURANTE EL AÑO 2000

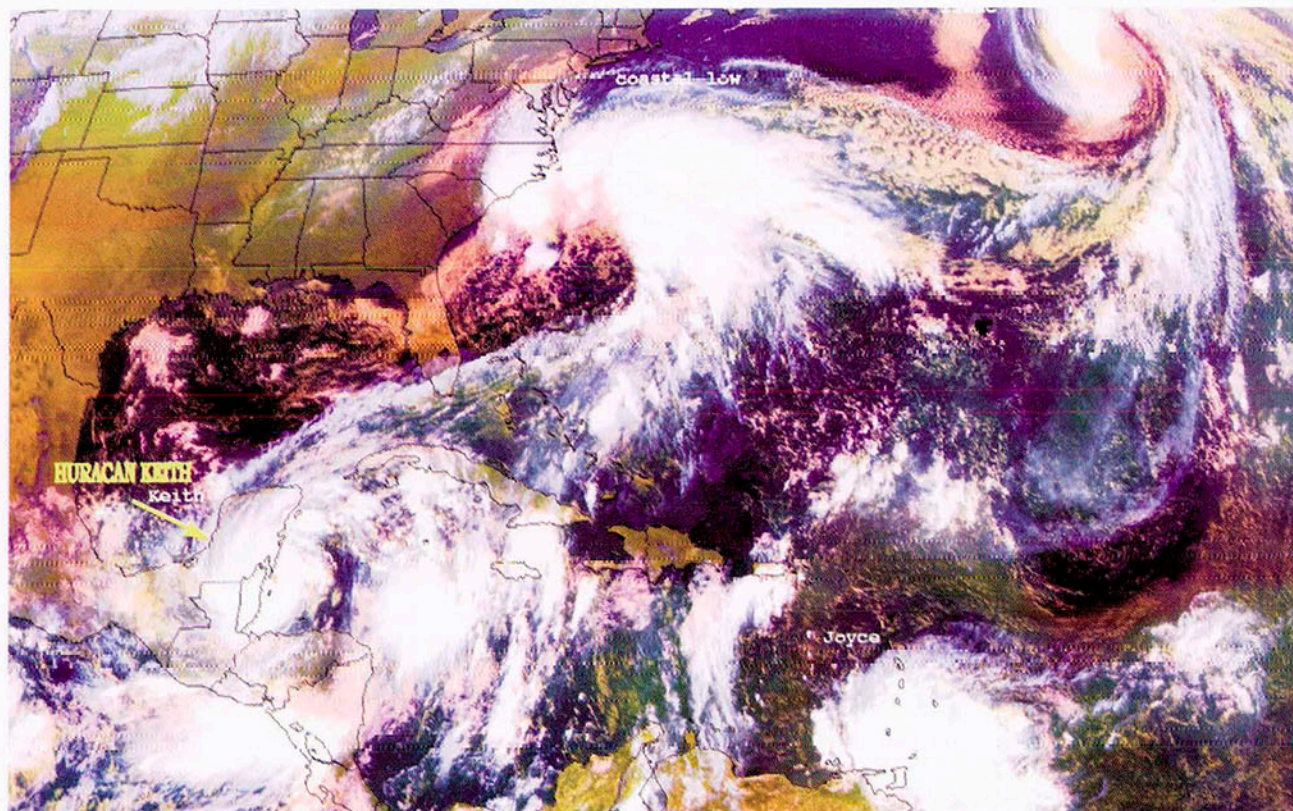
Tuvo una duración de 177 hrs., y una distancia recorrida de 1,025 M.N. (1898 Km) a una velocidad promedio de 4.5 nudos (8 Km/hr). El Centro de Análisis y Pronóstico Meteorológico Marítimo de la **Secretaría de Marina-Armada de México** mantuvo vigilancia permanente de *Keith*, emitiendo 56 avisos de alerta.

FECHA	HORA "Z"	INTENSIDAD	POSICION		MOVIMIENTO		VEL. DEL VIENTO (NUDOS)		PRESION MÍNIMA (Milibares)
			LAT. (°N)	LONG. (°W)	DIR.	VEL. (NUDOS)	SOSTENIDOS	RACHAS	
28/SEP/00	2100"Z"	D.T.	16.1	82.9	SEMIESTACIONARIO		25	35	1004
29/SEP/00	0300"Z"	D.T.	16.2	83.2	SEMIESTACIONARIO		25	35	1004
29/SEP/00	0900"Z"	D.T.	16.2	83.2	SEMIESTACIONARIO		30	40	1004
29/SEP/00	1500"Z"	D.T.	17.2	84.3	NNW (330°)	03	30	40	1004
29/SEP/00	2100"Z"	T.T	17.6	85.2	NNW (340°)	03	45	55	995
30/SEP/00	0000"Z"	T.T	17.7	85.3	NNW (340°)	03	45	55	995
30/SEP/00	0300"Z"	T.T	17.9	85.3	NW (320°)	04	45	55	995
30/SEP/00	0600"Z"	T.T.	17.8	85.5	NW (320°)	04	55	65	995
30/SEP/00	0900"Z"	T.T	18.1	86.3	WNW (300°)	06	60	75	985
30/SEP/00	1200"Z"	T.T	18.2	86.4	WNW (300°)	06	60	75	984
30/SEP/00	1500"Z"	HURACÁN	18.0	86.6	MOV. ERRATICO		70	85	984
30/SEP/00	1800"Z"	HURACÁN	18.0	86.6	ESTACIONARIO		70	85	982
30/SEP/00	2100"Z"	HURACÁN	18.0	86.8	SEMIESTACIONARIO		80	105	970
01/OCT/00	0000"Z"	HURACÁN	18.0	87.0	SEMIESTACIONARIO		90	110	966
01/OCT/00	0300"Z"	HURACÁN	18.1	87.1	W (270°)	02	100	120	960
01/OCT/00	0600"Z"	HURACÁN	18.1	87.4	W (270°)	02	100	120	955
01/OCT/00	0900"Z"	HURACÁN	18.0	87.3	SEMIESTACIONARIO		115	140	942
01/OCT/00	1200"Z"	HURACÁN	18.2	87.5	SEMIESTACIONARIO		115	140	942
01/OCT/00	1500"Z"	HURACÁN	18.1	87.6	W (275°)	02	115	140	942
01/OCT/00	1800"Z"	HURACÁN	17.9	87.7	ESTACIONARIO		110	140	942
01/OCT/00	2100"Z"	HURACÁN	17.9	87.9	W (270°)	02	110	135	951
02/OCT/00	0000"Z"	HURACÁN	17.8	87.8	SEMIESTACIONARIO		100	115	958
02/OCT/00	0300"Z"	HURACÁN	17.9	87.9	SEMIESTACIONARIO		100	120	958
02/OCT/00	0600"Z"	HURACÁN	17.8	87.9	SEMIESTACIONARIO		100	120	958
02/OCT/00	0900"Z"	HURACÁN	17.6	87.8	ESTACIONARIO		80	105	975
02/OCT/00	1200"Z"	HURACÁN	17.7	87.8	ESTACIONARIO		80	100	979
02/OCT/00	1500"Z"	HURACÁN	17.7	87.8	ESTACIONARIO		70	85	979
02/OCT/00	1800"Z"	HURACÁN	17.7	87.9	ESTACIONARIO		65	80	979
02/OCT/00	2100"Z"	HURACÁN	7.7	88.0	SEMIESTACIONARIO		65	80	987
03/OCT/00	0000"Z"	HURACÁN	17.9	88.0	SEMIESTACIONARIO		65	80	988
03/OCT/00	0300"Z"	T.T.	18.0	88.1	NNW (300°)	02	60	75	988
03/OCT/00	0600"Z"	T.T.	18.1	88.1	NNW (300°)	02	55	65	989
03/OCT/00	0900"Z"	T.T.	18.3	88.7	NNW (310°)	05	45	55	993
03/OCT/00	1200"Z"	T.T.	18.3	88.9	WNW (300°)	05	35	45	993
03/OCT/00	1500"Z"	D.T.	18.3	89.4	WNW (290°)	05	30	45	995
03/OCT/00	1800"Z"	D.T.	18.6	89.7	WNW (290°)	04	30	45	995
03/OCT/00	2100"Z"	D.T.	18.6	89.9	WNW (290°)	06	25	35	998
04/OCT/00	0000"Z"	D.T.	18.7	90.1	WNW (290°)	06	25	35	998
04/OCT/00	0300"Z"	D.T.	19.1	90.3	WNW (295°)	07	25	35	1000
04/OCT/00	0600"Z"	D.T.	19.3	90.8	WNW (295°)	07	25	35	1000
04/OCT/00	0900"Z"	D.T.	19.9	92.1	WNW (300°)	09	30	40	1000
04/OCT/00	1200"Z"	D.T.	20.1	92.5	WNW (300°)	09	30	40	1000
04/OCT/00	1500"Z"	D.T.	20.2	93.5	WNW (290°)	10	30	40	999
04/OCT/00	1800"Z"	T.T.	20.3	93.5	WNW (290°)	10	40	55	996

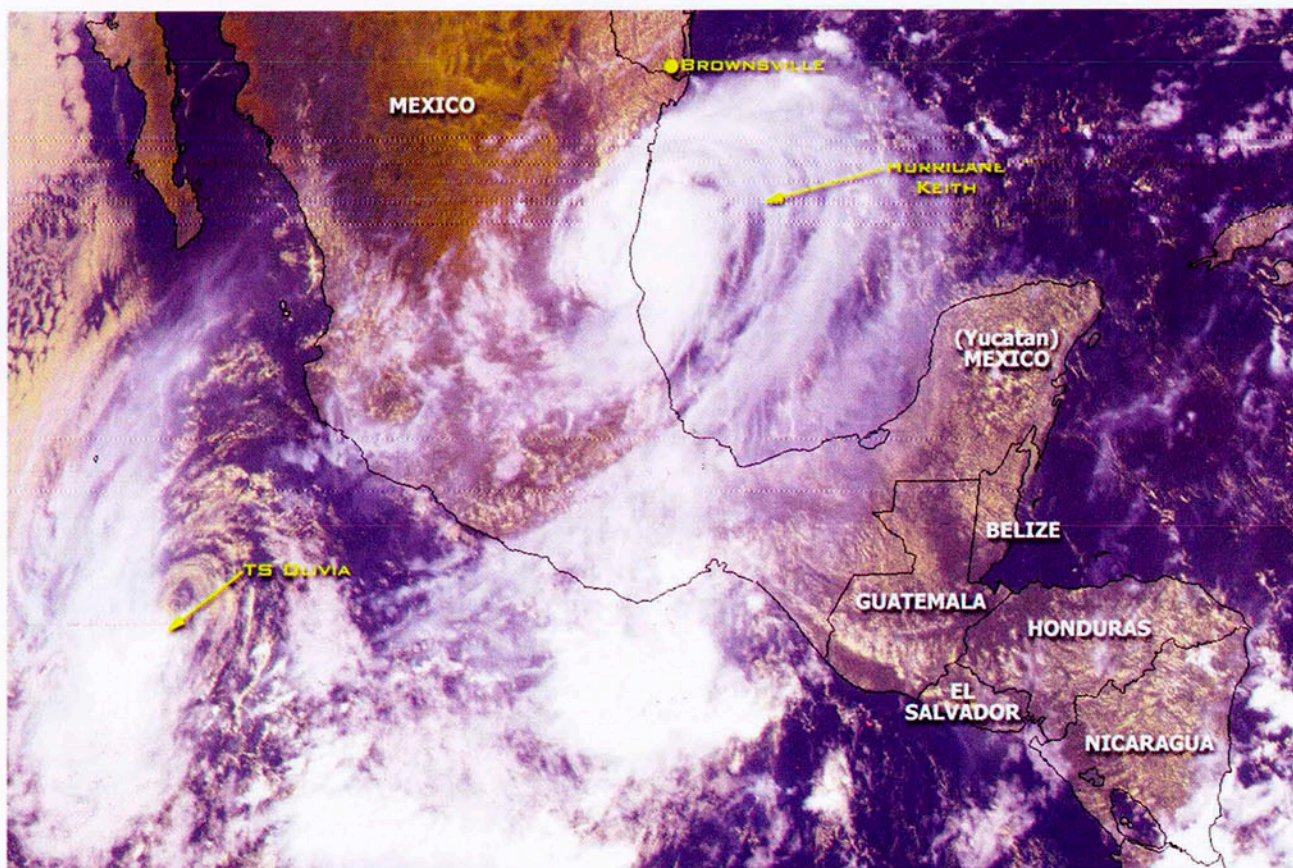
OCEANO ATLÁNTICO

04/OCT/00	2100"Z"	T.T.	20.4	94.1	WNW (290°)	10	40	55	995
05/OCT/00	0000"Z"	T.T.	20.7	94.8	WNW (290°)	10	55	65	998
05/OCT/00	0300"Z"	T.T.	20.9	95.3	WNW (290°)	11	60	75	988
05/OCT/00	0600"Z"	T.T.	21.2	95.7	WNW (290°)	11	60	75	988
05/OCT/00	0900"Z"	HURACÁN	21.4	96.7	WNW (295°)	12	65	80	987
05/OCT/00	1200"Z"	HURACÁN	21.8	97.0	NW (315°)	10	70	85	984
05/OCT/00	1500"Z"	HURACÁN	22.3	97.5	NW (315°)	10	80	95	984
05/OCT/00	1800"Z"	HURACÁN	22.6	97.9	NW (315°)	12	80	95	984
05/OCT/00	2100"Z"	HURACÁN	22.9	98.2	NW (315°)	11	65	80	988
06/OCT/00	0000"Z"	T.T.	23.2	99.0	WNW (290°)	11	55	65	991
06/OCT/00	0300"Z"	T.T.	23.5	99.4	WNW (300°)	11	45	55	995
06/OCT/00	0900"Z"	D.T.	23.5	100.5	W (270°)	10	30	40	1002

DISIPÁNDOSE

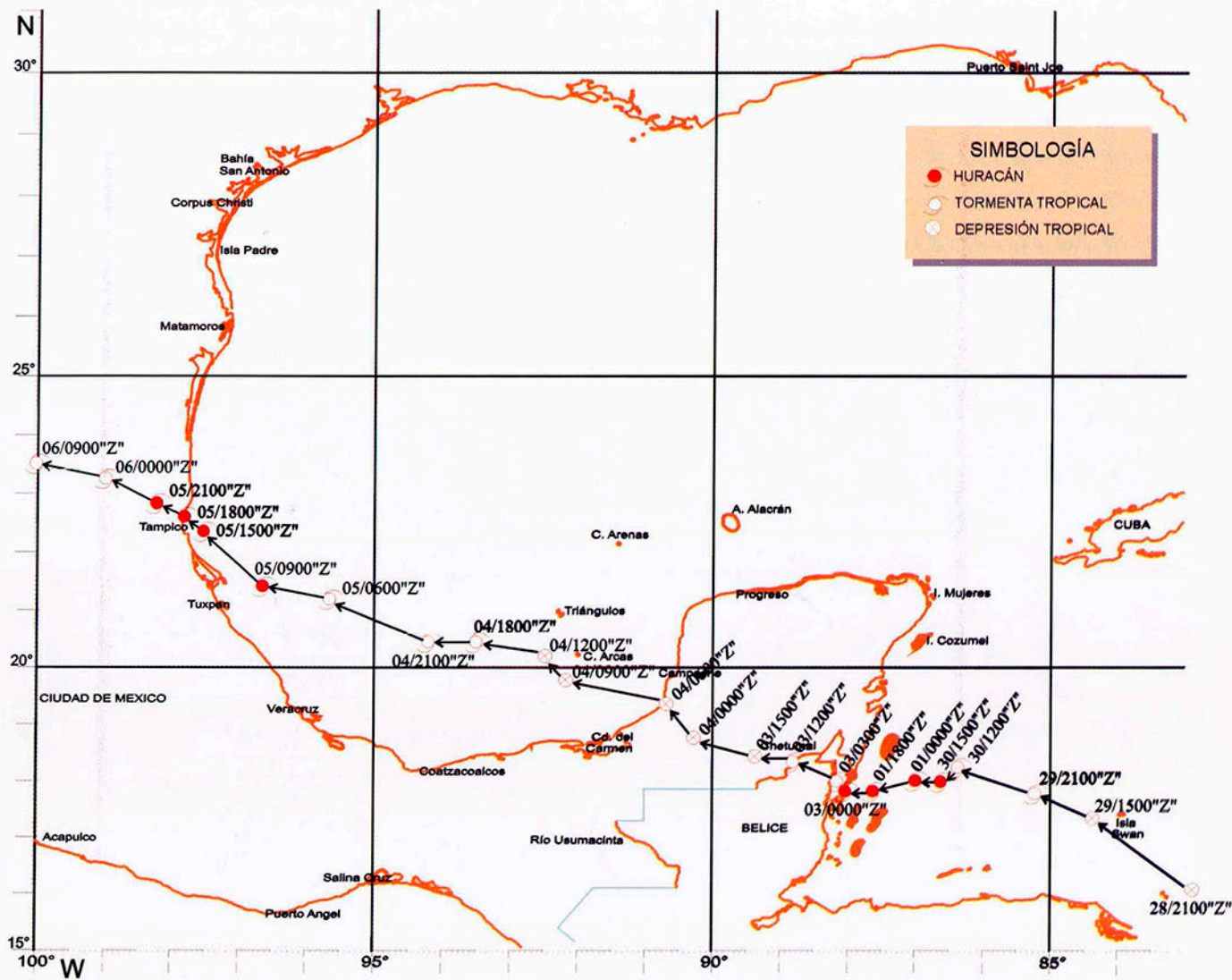


Huracán Keith



Huracán *Keith* y tormenta tropical *Olivia*

TRAYECTORIA DEL HURACÁN KEITH (28 DE SEPTIEMBRE AL 06 DE OCTUBRE DEL 2000)



La edición de esta publicación estuvo a cargo de
la **Jefatura del Estado Mayor General,**
Unidad de Comunicación Social; unicos@semar.gob.mx de
la **Secretaría de Marina-Armada de México**

Impreso en los talleres de
la **Dirección General Adjunta de Hidrografía y**
Cartografía; digadhicar@semar.gob.mx de
La **Secretaría de Marina-Armada de México**

www.semar.gob.mx
01 800 627 46 2 1
01 800 MARINA1

Tiraje: 500 ejemplares

México, D.F., marzo del 2001



2656
A223
54
2-2

**CICLONES TROPICALES DEL PACÍFICO NOR-ORIENTAL
GOLFO DE MÉXICO Y MAR CARIBE, QUE AFECTARON
AGUAS NACIONALES DURANTE EL AÑO 2000**

