



Reseña del huracán “Frank” del Océano Pacífico

M. en G. Cirilo Bravo Lujano

El día 21 de agosto por la tarde se formó la depresión tropical No. 9-E de la temporada de ciclones tropicales 2010 en el Océano Pacífico Nororiental. Se inició a 150 km al Suroeste de Tapachula, Chis., con vientos máximos sostenidos de 45 km/h, rachas de 65 km/h y movimiento hacia el Oeste a 4 km/h.

El día 22 por la mañana, cuando se encontraba a 205 km al Sur de Huatulco, Oax., la DT-9 se desarrolló a la tormenta tropical “Frank” con vientos máximos sostenidos de 75 km/h y rachas de 90 km/h, asociado con una amplia circulación cuya convección afectaba a los estados del Sur y Sureste de México.

“Frank” siguió desplazándose con rumbo predominante hacia el Oeste-Noroeste, en forma paralela a las costas occidentales de México mientras aumentaba la fuerza de sus vientos y así, el día 25 de agosto por la mañana, se intensificó a huracán con vientos máximos sostenidos de 120 km/h y rachas de 150 km/h, convirtiéndose en el tercer huracán de la temporada en la cuenca del Océano Pacífico Nororiental.

Mientras avanzaba hacia el Oeste-Noroeste “Frank” siguió ganando fuerza y así, el día 26 por la tarde, cuando se encontraba a 530 km al Sur de Cabo San Lucas, BCS., alcanzó la que sería su mayor fuerza con vientos máximos sostenidos de 150 km/h y rachas de 185 km/h, manteniéndose como huracán de categoría I de la escala Saffir-Simpson.

Como resultado de su aproximación a la zona de aguas frías del Occidente de la Península de Baja California, “Frank” empezó a perder fuerza y el día 27 por la tarde ya se encontraba a 460 km al Sur-Suroeste de Cabo San Lucas, BCS., como tormenta tropical con vientos máximos sostenidos de 100 km/h y rachas de 120 km/h.

“Frank” empezó a cambiar el rumbo de su movimiento hacia el Nor-Noroeste y posteriormente hacia el Norte, el día 28 por la mañana, se ubicó a 335 km al Suroeste de Cabo San Lucas, BCS., como depresión tropical con vientos máximos sostenidos de 55 km/h y rachas de 75 km/h, próxima a entrar en proceso de disipación.

“Frank” desarrolló una trayectoria muy cercana y paralela a la costa Sur y Suroeste de México, por lo que originó una importante entrada de humedad hacia esta región del país. Al final de su trayecto, empezó a moverse hacia el Norte con rumbo hacia Baja California Sur, sin embargo, las condiciones adversas lo debilitaron y se disipó antes de llegar a la costa. Su duración fue de 162 horas, tiempo en el que recorrió una distancia aproximada de 2,425 km a una velocidad promedio de 15 km/h. Durante su recorrido frente a la costa de México, los reportes de lluvia máxima puntual en 24 horas, superiores a 100.0 mm fueron de 146.0 mm en Escuintla, Chis. y de 116.8 mm en Veracruz, Ver., el día 21 de agosto; **de 360.0 mm en Miguel de la Madrid, Oax.**, de 200.0 mm en Las Perlas, Ver. y de 110.0 mm en Pijijiapan, Chis., el día 22; de 265.5 mm en Alvarado, Ver., 113.5 mm en Miguel de la Madrid, Oax. y de 112.0 mm en Tapijulapa, Tab. el día 23 de agosto de 115.1 mm en Rómulo Calzada, Chis., el día 24 de agosto.

El Servicio Meteorológico Nacional llevó a cabo la vigilancia de “Frank” emitiendo 50 avisos de ciclón tropical y 15 boletines de vigilancia permanente.

RESUMEN Y SEGUIMIENTO DE LA TRAYECTORIA	
CICLÓN TROPICAL	Huracán "Frank"
Periodo de ocurrencia	Del 21 al 28 de Agosto de 2010
Total de Avisos del SMN	50
Etapas de evolución	
Depresión tropical	21 de Agosto 16:00 horas local (21 GMT) Aviso No. 1
Tormenta tropical	22 de Agosto 10:00 horas local (15 GMT) Aviso No. 7
Huracán I	25 de Agosto 10:00 horas local (15 GMT) Aviso No. 31
Tormenta tropical	27 de Agosto 16:00 horas local (21 GMT) Aviso No. 44
Depresión tropical	28 de Agosto 10:00 horas local (15 GMT) Aviso No. 50
Resumen del ciclón tropical	
Recorrido	2,425 km
Duración	162 horas
Intensidad máxima de vientos	150 km/h con rachas de 185 km/h
Presión mínima central	978 hPa
Distancia más cercana a México	150 km al SW de Tapachula, Chiapas
Estados afectados por las bandas periféricas	Chiapas, Oaxaca, Guerrero, Tabasco y Veracruz
Lluvia máxima reportada en 24 horas	360.0 mm en Miguel de la Madrid, Oax., el día 22 de agosto.

No. de Aviso	Fecha y Hora de emisión	Latitud	Longitud	Distancia al lugar más cercano	Vientos Máximos	Categoría	Índice de Peligrosidad y avance (km/h)
Aviso No. 1	21 ago/ 17 h	13.9° Norte	93.2° Oeste	150 km al Suroeste de Tapachula, Chis.	45 km/h, rachas de 65 km/h	DT	W a 4 km/h
Aviso No. 2	21 ago/ 20 h	13.7° Norte	93.5° Oeste	190 km al Suroeste de Tapachula, Chis.	55 km/h, rachas de 75 km/h	DT	WSW a 4 km/h
Aviso No. 3	21 ago/ 23 h	13.8° Norte	93.8° Oeste	205 km al Suroeste de Tapachula, Chis.	55 km/h, rachas de 75 km/h	DT	W a 5 km/h
Aviso No. 4	22 ago/ 02 h	13.7° Norte	94.0° Oeste	230 km al Suroeste de Tapachula, Chis.	55 km/h, rachas de 75 km/h	DT	W a 7 km/h
Aviso No.5	22 ago/ 05 h	13.7° Norte	94.4° Oeste	255 km al Sur-Sureste de Huatulco, Oax.	55 km/h, rachas de 75 km/h	DT	W a 9 km/h
Aviso No. 6	22 ago/ 08 h	13.9° Norte	94.7° Oeste	225 km al Sur-Sureste de Huatulco, Oax.	55 km/h, rachas de 75 km/h	DT	W a 9 km/h
Aviso No.. 7	22 ago/ 11 h	14.0° Norte	95.3° Oeste	205 km al Sur de Huatulco, Oax.	75 km/h, rachas de 90 km/h	TT "Frank"	W a 11 km/h
Aviso No. 8	22 ago/ 14 h	13.9° Norte	95.6° Oeste	215 km al Sur de Huatulco, Oax.	85 km/h, rachas de 100 km/h	TT "Frank"	W a 11 km/h
Aviso No. 9	22 ago/ 17 h	13.9° Norte	96.0° Oeste	205 km al Sur-Sureste de Puerto Ángel, Oax.	90 km/h, rachas de 110 km/h	TT "Frank"	W a 13 km/h
Aviso No. 10	22 ago/ 20 h	13.9° Norte	96.3° Oeste	200 km al Sur de Puerto Ángel, Oax.	90 km/h, rachas de 110 km/h	TT "Frank"	W a 13 km/h
Aviso No. 11	22 ago/ 23 h	14.0° Norte	96.8° Oeste	190 km al Sur de Puerto Ángel, Oax.	90 km/h, rachas de 110 km/h	TT "Frank"	W a 11 km/h
Aviso No. 12	23 ago/ 02 h	14.1° Norte	97.1° Oeste	185 km al Sur de Puerto Ángel, Oax.	90 km/h, rachas de 110 km/h	TT "Frank"	W a 13 km/h
Aviso No. 13	23 ago/ 05 h	14.3° Norte	97.5° Oeste	180 km al Sur-Suroeste de Puerto Escondido, Oax.	90 km/h, rachas de 110 km/h	TT "Frank"	W a 13 km/h

Aviso No. 14	23 ago/ 08 h	14.4° Norte	97.8° Oeste	185 km al Sur-Suroeste de Puerto Escondido, Oax.	95 km/h, rachas de 110 km/h	TT "Frank"	W a 13 km/h
Aviso No. 15	23 ago/ 11 h	14.4° Norte	98.2° Oeste	200 km al Suroeste de Puerto Escondido, Oax.	95 km/h, rachas de 110 km/h	TT "Frank"	WNW a 13 km/h
Aviso No. 16	23 ago/ 14 h	14.8° Norte	98.7° Oeste	210 km al Oeste-Suroeste de Puerto Escondido, Oax.	90 km/h, rachas de 110 km/h	TT "Frank"	WNW a 13 km/h
Aviso No. 17	23 ago/ 17 h	14.9° Norte	99.3° Oeste	225 km al Sur-Sureste de Acapulco, Gro.	85 km/h, rachas de 100 km/h	TT "Frank"	WNW a 15 km/h
Aviso No. 18	23 ago/ 20 h	15.0° Norte	99.6° Oeste	205 km al Sur de Acapulco, Gro.	85 km/h, rachas de 100 km/h	TT "Frank"	WNW a 15 km/h
Aviso No. 19	23 ago/ 23 h	15.2° Norte	100.1° Oeste	185 km al Sur de Acapulco, Gro.	85 km/h, rachas de 100 km/h	TT "Frank"	WNW a 15 km/h
Aviso No. 20	24 ago/ 02 h	15.3° Norte	100.5° Oeste	180 km al Sur-Suroeste de Acapulco, Gro.	85 km/h, rachas de 100 km/h	TT "Frank"	WNW a 15 km/h
Aviso No. 21	24 ago/ 05 h	15.3° Norte	100.9° Oeste	200 km al Sur-Suroeste de Acapulco, Gro.	85 km/h, rachas de 100 km/h	TT "Frank"	WNW a 15 km/h
Aviso No. 22	24 ago/ 08 h	15.3° Norte	101.1° Oeste	220 km al Sur-Suroeste de Acapulco, Gro.	85 km/h, rachas de 100 km/h	TT "Frank"	WNW a 11 km/h
Aviso No. 23	24 ago/ 11 h	15.4° Norte	101.4° Oeste	225 km al Suroeste de Acapulco, Gro.	100 km/h, rachas de 120 km/h	TT "Frank"	WNW a 11 km/h
Aviso No. 24	24 ago/ 14 h	15.5° Norte	101.8° Oeste	240 km al Sur de Zihuatanejo, Gro.	100 km/h, rachas de 120 km/h	TT "Frank"	WNW a 11 km/h
Aviso No. 25	24 ago/ 17 h	15.6° Norte	102.1° Oeste	230 km al Sur-Suroeste de Zihuatanejo, Gro.	110 km/h, rachas de 140 km/h	TT "Frank"	WNW a 13 km/h
Aviso No. 26	24 ago/ 20 h	15.7° Norte	102.5° Oeste	235 km al Sur-Suroeste de Zihuatanejo, Gro.	110 km/h, rachas de 140 km/h	TT "Frank"	WNW a 13 km/h
Aviso No. 27	24 ago/ 23 h	16.0° Norte	102.9° Oeste	225 km al Sur-Suroeste de Lázaro Cárdenas, Mich.	100 km/h, rachas de 120 km/h	TT "Frank"	WNW a 15 km/h

Aviso No. 28	25 ago/ 02 h	16.1° Norte	103.3° Oeste	235 km al Sur-Suroeste de Lázaro Cárdenas, Mich.	100 km/h, rachas de 120 km/h	TT "Frank"	WNW a 15 km/h
Aviso No. 29	25 ago/ 05 h	16.2° Norte	103.6° Oeste	240 km al Suroeste de Lázaro Cárdenas, Mich.	110 km/h, rachas de 140 km/h	TT "Frank"	WNW a 15 km/h
Aviso No. 30	25 ago/ 08 h	16.3° Norte	104.1° Oeste	270 km al Suroeste de Lázaro Cárdenas, Mich.	110 km/h, rachas de 140 km/h	TT "Frank"	WNW a 15 km/h
Aviso No. 31	25 ago/ 11 h	16.6° Norte	104.8° Oeste	270 km al Sur de Manzanillo, Col.	120 km/h, rachas de 150 km/h	H "Frank"	WNW a 15 km/h
Aviso No. 32	25 ago/ 14 h	16.7° Norte	105.3° Oeste	280 km al Sur-Suroeste de Manzanillo, Col.	120 km/h, rachas de 150 km/h	H "Frank"	WNW a 17 km/h
Aviso No. 33	25 ago/ 17 h	17.0° Norte	106.3° Oeste	310 km al Suroeste de Manzanillo, Col.	120 km/h, rachas de 150 km/h	H "Frank"	WNW a 20 km/h
Aviso No. 34	25 ago/ 20 h	17.1° Norte	106.6° Oeste	320 km al Suroeste de Cihuatlán, Jal.	120 km/h, rachas de 150 km/h	H "Frank"	WNW a 20 km/h
Aviso No. 35	25 ago/ 23 h	17.2° Norte	107.5° Oeste	385 km al Suroeste de Cihuatlán, Jal.	130 km/h, rachas de 155 km/h	H "Frank"	WNW a 22 km/h
Aviso No. 36	26 ago/ 02 h	17.3° Norte	108.0° Oeste	420 km al Oeste-Suroeste de Cihuatlán, Jal.	130 km/h, rachas de 155 km/h	H "Frank"	WNW a 22 km/h
Aviso No. 37	26 ago/ 05 h	17.5° Norte	108.7° Oeste	475 km al Oeste-Suroeste de Cihuatlán, Jal.	130 km/h, rachas de 155 km/h	H "Frank"	WNW a 22 km/h
Aviso No. 38	26 ago/ 08 h	17.6° Norte	109.2° Oeste	520 km al Oeste-Suroeste de Cihuatlán, Jal.	130 km/h, rachas de 155 km/h	H "Frank"	WNW a 22 km/h
Aviso No. 39	26 ago/ 11 h	17.4° Norte	109.3° Oeste	540 km al Oeste-Suroeste de Cihuatlán, Jal.	140 km/h, rachas de 165 km/h	H "Frank"	W a 19 km/h
Aviso No. 40	26 ago/ 17 h	18.1° Norte	110.3° Oeste	530 km al Sur de Cabo San Lucas, BCS.	150 km/h, rachas de 185 km/h	H "Frank"	WNW a 17 km/h

Aviso No. 41	26 ago/ 23 h	18.2° Norte	111.2° Oeste	535 km al Sur-Suroeste de Cabo San Lucas, BCS.	140 km/h, rachas de 165 km/h	H "Frank"	WNW a 15 km/h
Aviso No. 42	27 ago/ 05 h	18.6° Norte	112.1° Oeste	525 km al Sur-Suroeste de Cabo San Lucas, BCS.	130 km/h, rachas de 155 km/h	H "Frank"	WNW a 17 km/h
Aviso No. 43	27 ago/ 11 h	18.8° Norte	112.0° Oeste	500 km al Sur-Suroeste de Cabo San Lucas, BCS.	120 km/h, rachas de 150 km/h	H "Frank"	WNW a 9 km/h
Aviso No. 44	27 ago/ 17 h	19.3° Norte	112.2° Oeste	460 km al Sur-Suroeste de Cabo San Lucas, BCS.	100 km/h, rachas de 120 km/h	TT "Frank"	NW a 9 km/h
Aviso No. 45	27 ago/ 20 h	19.4° Norte	112.3° Oeste	455 km al Sur-Suroeste de Cabo San Lucas, BCS.	100 km/h, rachas de 120 km/h	TT "Frank"	NW a 9 km/h
Aviso No. 46	27 ago/ 23 h	19.8° Norte	112.6° Oeste	435 km al Suroeste de Cabo San Lucas, BCS.	85 km/h, rachas de 100 km/h	TT "Frank"	NW a 11 km/h
Aviso No. 47	28 ago/ 02 h	20.0° Norte	112.6° Oeste	420 km al Suroeste de Cabo San Lucas, BCS.	85 km/h, rachas de 100 km/h	TT "Frank"	NW a 11 km/h
Aviso No. 48	28 ago/ 05 h	20.3° Norte	112.4° Oeste	380 km al Suroeste de Cabo San Lucas, BCS.	65 km/h, rachas de 85 km/h	TT "Frank"	NNW a 7 km/h
Aviso No. 49	28 ago/ 08 h	20.5° Norte	112.4° Oeste	365 km al Suroeste de Cabo San Lucas, BCS.	65 km/h, rachas de 85 km/h	TT "Frank"	NNW a 7 km/h
Aviso No. 50	28 ago/ 11 h	20.8° Norte	112.3° Oeste	335 km al Suroeste de Cabo San Lucas, BCS.	55 km/h, rachas de 75 km/h	DT "Frank"	N a 9 km/h

Imágenes relevantes

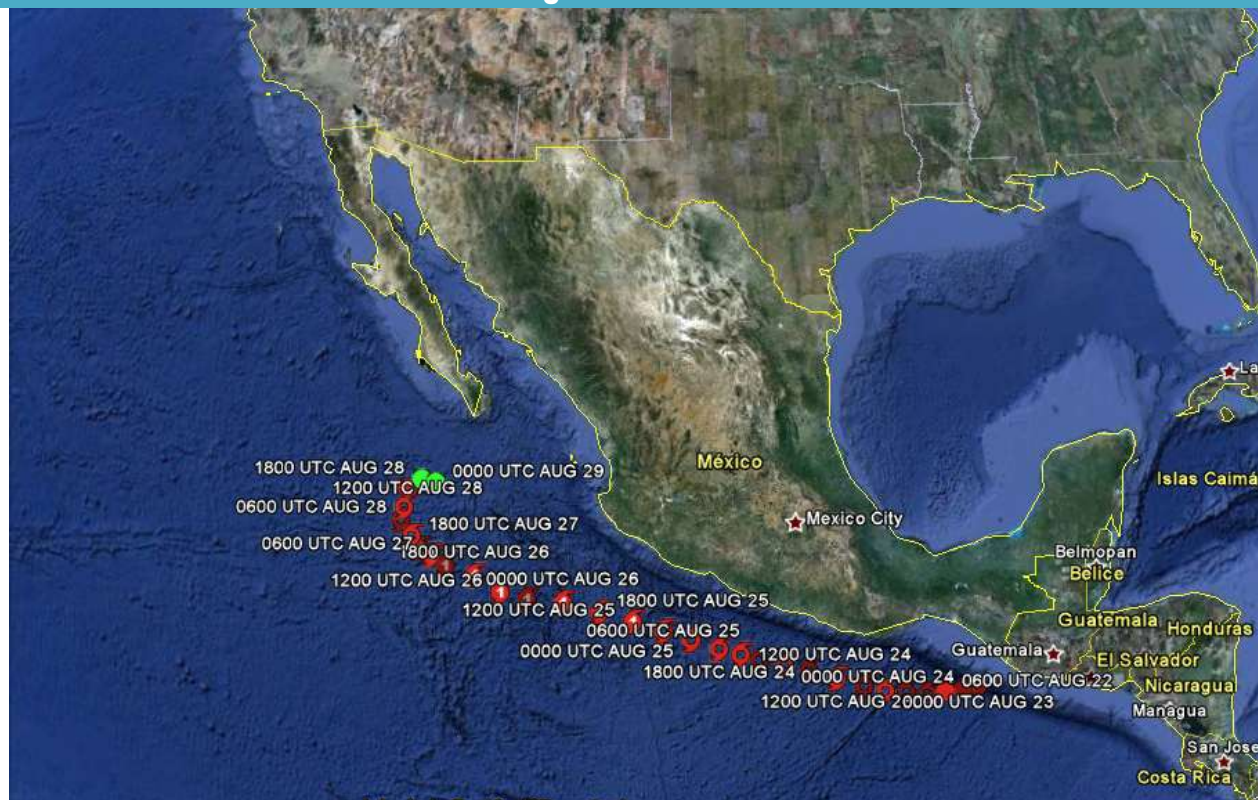


Figura 1. Trayectoria final del huracán "Frank". Fuente: NHC-NOAA

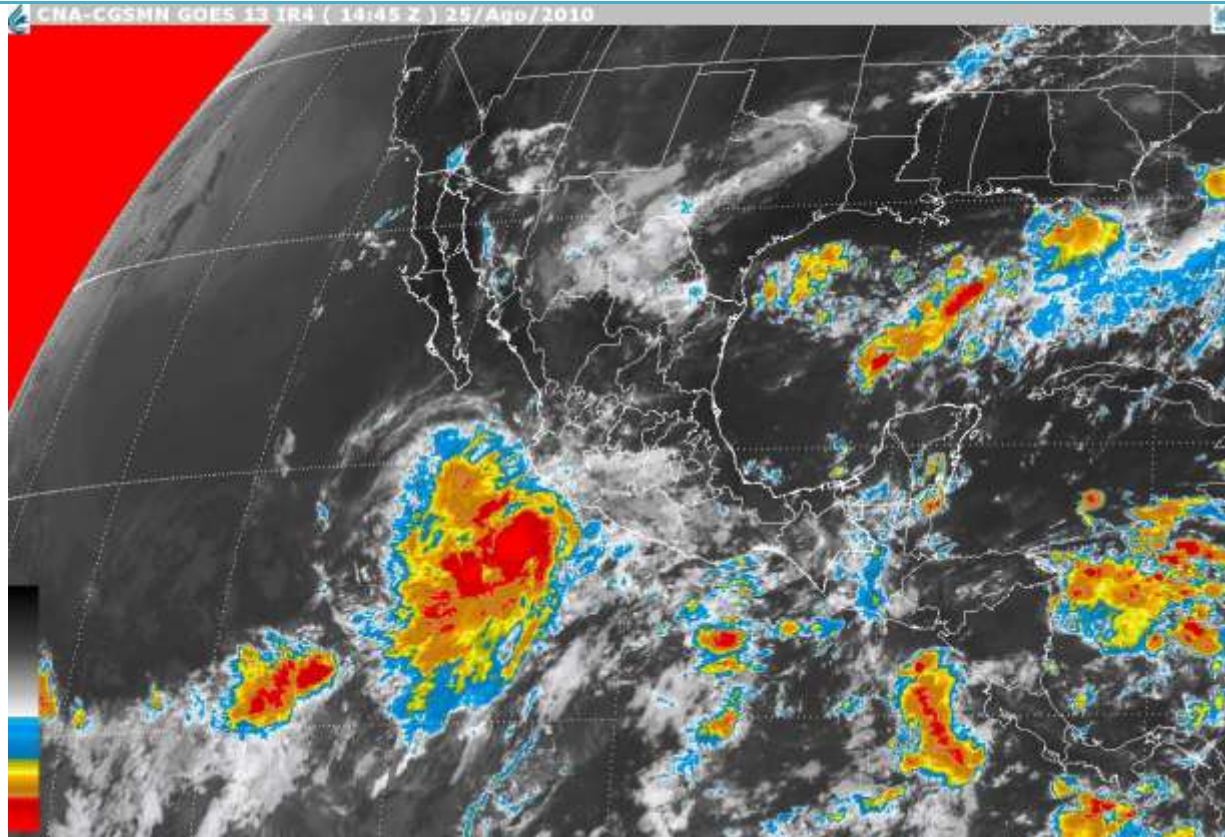


Figura 2. Imagen de satélite. Fuente: CNA-CGSMN GOES 13 IR4 Ago. 25/2010/ 14:45 GMT