

**RESUMEN DEL HURACÁN "WILMA"
DEL OCÉANO ATLÁNTICO**

Oct 15-25, 2005

Ing. Alberto Hernández Unzón y M.G. Cirilo Bravo

EVOLUCIÓN

El día 15 de octubre por la tarde se generó en el centro del Mar Caribe, la depresión tropical No. 24 del Océano Atlántico; se inició a una distancia aproximada de 930 km al Este-Sureste de Cancún, Q. R., con vientos máximos sostenidos de 35 km/h, rachas de 65 km/h, presión mínima de 1004 hPa y desplazamiento hacia el Oeste a 5 km/h. Durante las horas siguientes la DT-24 se desplazó hacia el Suroeste, aumentando gradualmente la fuerza de sus vientos, por lo que al final de este día se localizó a 940 km al Este-Sureste de Cancún, Q. R., con vientos máximos sostenidos de 45 km/h. En la madrugada del día 16, cuando se encontraba a 915 km al Este-Sureste de Cancún, Q. R., ya presentaba vientos máximos sostenidos de 55 km/h.

El día 17 en la madrugada, cuando se encontraba a 860 km al Este-Sureste de Puerto Morelos, Q. R., la DT-24, se desarrolló a la tormenta tropical "Wilma" con vientos máximos sostenidos de 65 km/h, rachas de 85 km/h y una presión mínima de 1000 hPa. A las 10 horas, el SMN establece zona de alerta preventiva para la península de Yucatán, con índice de peligrosidad moderado. Durante el resto del día "Wilma" presentó un desplazamiento lento y errático con movimientos trocoidales hacia el Suroeste, Sur y Oeste, lo que dio cierto carácter de incertidumbre a su trayectoria, mientras aumentaba gradualmente su fuerza, por lo que al final del día se localizó a 885 km al Este-Sureste de las costas de Quintana Roo y a 335 km al Este-Noreste de Cabo Gracias a Dios, en la frontera de Nicaragua y Honduras.

Por la mañana del día 18, cuando se encontraba a 810 km al Este-Sureste de Punta Allen, Q. R., "Wilma" se intensificó a huracán con vientos máximos sostenidos de 120 km/h y rachas de 150 km/h, alcanzando en las últimas horas del día la categoría II con vientos máximos sostenidos de 175 km/h. En el aviso número 12, el SMN eleva el índice de peligrosidad de moderado a fuerte. Posteriormente, a las 17 horas, en coordinación con el Centro Meteorológico Regional Especializado (CMRE) de Miami, E.U.A., el SMN de México establece zona de alerta de Punta Allen a Cabo Catoche, Q.R.

"Wilma" se convirtió así en el duodécimo huracán de la temporada alcanzando el récord de 1969.

El día 19 a las 04 horas, el centro del huracán "Wilma" se encontraba a 595 km al Este-Sureste de Punta Allen, Q. R., con una rápida intensificación en la fuerza de vientos máximos sostenidos de 280 km/h, rachas de 345 km/h y presión mínima de 884 hPa, alcanzando la categoría V dentro de la escala de intensidad Saffir-Simpson y catalogándose como un huracán extremadamente peligroso. El SMN en el aviso número 15 eleva el índice de peligrosidad a severo. La disminución de la presión fue de 98 hPa en 24 horas, bajando de 980 hPa el día 18 a las 12 GMT a un valor de 882 hPa el día 19 a las 12 GMT (reportado por el avión de reconocimiento). La intensificación más rápida de un huracán en el Atlántico, superando a Gilbert de septiembre de 1988; "Wilma" paso de tormenta tropical con vientos de 110 km/h a huracán con vientos máximos sostenidos de 280 km/h en tan sólo 24 horas.

Por la mañana, cuando su centro se localizaba a 520 km al Este-Sureste de Punta Allen, mantenía vientos máximos sostenidos de 280 km/h y registró la presión más baja en toda la historia de los ciclones en el Atlántico con 882 hPa. Durante el resto del día, estuvo disminuyendo en forma paulatina la fuerza de los vientos, aunque sin dejar la categoría V.

El día 20 en la madrugada, el huracán "Wilma" registro una fluctuación en su intensidad, ahora con vientos máximos sostenidos de 240 km/h y rachas de 295 km/h, en categoría IV, a una distancia de 305 km al Este-Sureste de Punta Allen. Por la mañana llegó a tener una fuerza de vientos máximos sostenidos de 230 km/h, sin embargo, en el transcurso del día se recuperó y nuevamente por la tarde alcanzó una fuerza de vientos de 240 km/h, misma fuerza con la que se mantuvo hasta la mañana del día siguiente.

TRAYECTORIA EN LA PENÍNSULA DE YUCATÁN

El día 21 por la mañana, al acercarse a la costa de Quinta Roo, "Wilma" registraba vientos máximos sostenidos de 230 km/h, misma fuerza con la que avanzó sobre la isla de Cozumel, a la cual el ojo del huracán empezó a cubrir a partir de las 12:00 horas local y tres horas después ya se encontraba rodeada por el ojo del huracán. Si bien la Península de Yucatán no presenta elevaciones montañosas importantes, la fricción con las costas del estado de Quintana Roo, inició un período de ligera disminución en la intensidad de "Wilma" y así, aproximadamente a las 20:30 horas tocó tierra sobre la población de Puerto Morelos, Q. R., con vientos máximos sostenidos de 220 km/h y rachas de 270 km/h, como huracán de categoría IV.

Durante las primeras horas del día 22, el huracán "Wilma" continuó su avance errático sobre tierra, lo que originó un nuevo y paulatino descenso en su fuerza, aproximadamente a las 2:00 horas, el centro del huracán se localizó a 40 km al Oeste-Noroeste de Puerto Morelos, Q. R., con vientos máximos sostenidos de 205 km/h y rachas de 250 km/h como huracán de categoría III.

Pasado el medio día y después de alternar movimientos erráticos con momentos en que se mantenía casi estacionario, "Wilma" se debilitó a huracán de categoría II, con vientos máximos sostenidos de 175 km/h y rachas de 210 km/h, a una distancia de 20 km al Oeste de Cancún, Q. R. Durante el resto del día 22, el huracán siguió su desplazamiento con rumbo predominante hacia el Norte y aproximadamente a las 19:00 horas local, salió al mar del Golfo de México, sobre Cabo Catoche, Q. R., con vientos máximos sostenidos de 160 km/h, que en las últimas horas del día disminuyeron hasta los 155 km/h, misma fuerza con la que se mantuvo hasta después de las 12:00 horas del día 23.

DURACIÓN TOTAL DE "WILMA" SOBRE LA PENÍNSULA DE YUCATÁN

Considerando la extensión del radio de vientos de tormenta y huracán, la duración total de los efectos de vientos de tormenta tropical superiores a 63 km/h sobre la península de Yucatán fue de 78 horas, a partir de las 12 GMT del día 20 hasta su terminación a las 18 GMT del día 23. Los vientos de huracán superiores a 120 km/h se registraron desde las 06 GMT del día 21 hasta las 09 GMT del día 23, con una duración total de 51 horas.

TRAYECTORIA SOBRE EL GOLFO DE MÉXICO

Por la tarde del día 23, cuando ya se encontraba sobre el Oriente del Golfo de México, aproximadamente a 320 km al Noreste de Cancún, Q. R., y a 340 km al Oeste-Suroeste de Key West, Florida, "Wilma" empezó a cobrar fuerza, ahora con vientos máximos sostenidos de 165 km/h, que al anochecer ya eran de 175 km/h. En las últimas horas del día, cuando se encontraba a 195 km al Oeste de Key West, Florida, "Wilma" alcanzó vientos máximos sostenidos de 185 km/h con rachas de 220 km/h, alcanzando nuevamente la categoría III en la escala Saffir-Simpson.

El día 24 en la madrugada, cuando se encontraba frente a la costa Sur de la Península de La Florida, a 90 km al Suroeste de Naples, Florida, el huracán "Wilma" alcanzó vientos máximos sostenidos de 205 km/h con rachas de 250 km/h, misma fuerza con la que aproximadamente a las 6:30 horas tocó tierra en la costa Suroeste de La Florida. Al desplazarse rápidamente sobre tierra, "Wilma" perdió fuerza, por lo que a las 10:00 horas ya se encontraba a 25 km al Nor-Noreste de Palm Beach, Florida, con vientos máximos sostenidos de 165 km/h. Finalmente, durante el día 25 de octubre, "Wilma" aceleró su avance hacia el Noreste, convirtiéndose en Ciclón Extratropical a una distancia de 330 km al Sur-Sureste de Halifax, Nueva Escocia, Canadá.

Evolución del huracán "Wilma"	
Depresión tropical	Octubre 15 (21 GMT)
Tormenta tropical	Octubre 17 (09 GMT)
Huracán I	Octubre 18 (15 GMT)
Huracán II	Octubre 19 (03 GMT)
Huracán V	Octubre 19 (09 GMT)
Huracán IV	Octubre 20 (09 GMT)
Huracán III	Octubre 22 (03 GMT)
Huracán II	Octubre 22 (18 GMT)
Ciclón Extratropical	Octubre 25 (21 GMT)
<p>Sistema de Aviso de la CNA-SMN Total de Avisos difundidos: 88</p>	
Avisos más relevantes	
Num / Fecha - hora	Comentario
01 / 15 Oct - 17 h	Formación de la Depresión Tropical No. 24 930 km al Este-Sureste de Cancún, Q.R.
07 / 17 Oct - 05 h	Se convierte en Tormenta Tropical Wilma 860 km al Este-Sureste de Puerto Morelos, Q.R.
08 / 17 Oct - 11 h	Se establece zona de alerta preventiva para la Península de Yucatán. Indice de peligrosidad: Moderado 880 km al Este-Sureste de las costas de Q.R.
12 / 18 Oct - 11 h	Se intensifica a Huracán 810 km al Este-Sureste de Punta Allen, Q.R. Indice de peligrosidad: Fuerte
13 / 18 Oct - 17 h	En coordinación con el CMRE se establece zona de alerta de Punta Allen a Cabo Catoche 715 km al Este-Sureste de Punta Allen, Q.R.
14 / 18 Oct - 23 h	Huracán Categoría II Alerta de Cabo Catoche a Punta Gruesa, Q.R. 655 km al Este-Sureste de Punta Allen, Q.R.
15 / 19 Oct - 05 h	Intensificación a huracán categoría V Indice de peligrosidad se eleva a Severo 595 km al Este-Sureste de Punta Allen, Q.R.
16 / 19 Oct - 11 h	Se extiende alerta de San Felipe a Tulum 520 km al Este-Sureste de Punta Allen, Q.R.
17 / 19 Oct - 14 h	Se inician avisos cada 3 horas 480 km al Sureste de Cozumel, Q.R.
20 / 19 Oct - 23 h	El sistema lleva 33 horas continuas con avance al Oeste-Noroeste, aproximándose al escenario más desfavorable para Quintana Roo 380 km al Este-Sureste de Punta Allen, Q.R. Zona de alerta de Celestum hasta Tulum

	En los límites entre categoría IV y V
22 / 20 Oct – 05 h	Categoría IV. Vientos de 240 km/h 320 km al Sureste de Cozumel, Q.R.
24 / 20 Oct – 11 h	Mantiene su desplazamiento al W-NW en 48 horas. Incrementando la posibilidad del peor escenario para México. Alerta de San Felipe a Chetumal 275 km al Sur-Sureste de Cozumel, Q.R.
30 / 21 Oct – 05 h	La parte delantera del sistema comienza a golpear las costas de Quintana Roo. 100 km al Sureste de Cozumel Se inician avisos cada hora
34 / 21 Oct – 09 h	El núcleo o muralla que rodea al ojo del huracán golpea a Isla Cozumel, Q.R. Vientos de 230 km/h
39 / 21 Oct – 14 h	Vientos de 190 km/h en Cancún, Q.R. Ojo del huracán a 55 km al Sur-Sureste de Pto. Morelos, Q.R.
43 / 21 Oct – 18 h	El ojo comienza a golpear tierra firme, en las inmediaciones de Puerto Morelos, Q.R. Vientos de 220 km/h
47 / 21 Oct – 22 h	La muralla del huracán golpea Cancún. La mitad del ojo se localiza en tierra y cubre a Pto. Morelos, Q.R.
49 / 22 Oct – 00 h	El ojo del huracán se encuentra golpeando tierra firme al Oeste de Puerto Morelos, Q.R.
52 / 22 Oct – 03 h	Categoría III. 55 km al Suroeste de Cancún, Q.R.
50 a 59	Movimiento errático o estacionario en tierra De las 00 h a las 09 h
60 / 22 Oct – 11 h	En tierra, 20 km al W-NW de Cancún, Q.R. Vientos de 185 km/h. Categoría III
63 / 22 Oct – 14 h	Vientos de 175 km/h. Categoría II El índice de peligrosidad disminuye a Fuerte En tierra, 20 km al W de Cancún, Q.R.
72 / 22 Oct – 23 h	En el mar, 65 km al Norte de Cancún, Q.R.
77 / 22 Oct – 05 h	Terminan avisos cada hora 100 km al Nor-Noreste de Cancún, Q.R.
88 / 24 Oct – 23 h	Por su distancia y trayectoria se emite El último aviso de Wilma
Resumen del ciclón tropical	
Recorrido	2,770 km
Duración	240 horas
Intensidad máxima de vientos	280 km/h
Presión mínima central	882 hPa
Distancia más cercana a las costas nacionales	La muralla que rodea al ojo del huracán, impacta en tierra, primero en la Isla de Cozumel, el día 21 a las 09:00 horas con vientos máximos sostenidos de 230 km/h y después, aproximadamente a las 20:30 horas sobre la población de Puerto Morelos, Q. R., con vientos máximos sostenidos de 220 km/h, como huracán de categoría IV
Duración de vientos de tormenta tropical y huracán Sobre la Península de Yucatán	
Tormenta Tropical Superiores a 63 km/h	Inicio: 20 Oct / 12 GMT Término: 23 Oct / 18 GMT TOTAL: 78 horas
Huracán	Inicio: 21 Oct / 06 GMT

Superiores a 120 km/h	Término: 23 Oct / 09 GMT TOTAL: 51 horas
Récords alcanzados por "Wilma"	
[1] Mayor formación de ciclones tropicales en el Atlántico	24
[2] Mayor formación de ciclones con nombre en el Atlántico	21 (empatando record de 1933)
[3] Mayor cantidad de huracanes en el Atlántico	12 (empatando record de 1969)
[4] Huracán con la presión más baja registrada en la historia del Atlántico	882 hPa (superando a Gilbert de 1988 con 888 hPa)
[5] Huracán con la intensificación más rápida de la historia en el Atlántico	En 24 horas la presión disminuyó 98 hPa De 980 hPa a 882 hPa (del 18 de Oct al 19 de Oct) El viento máximo sostenido se intensificó de 110 km/h a 280 km/h * Superando a Gilbert que en 24 horas disminuyó en 72 hPa de 960 hPa a 888 hPa. El viento máximo sostenido vario de 205 km/h a 296 km/h
[6] La lluvia más intensa en México en toda la historia	++En 12 horas: 1,082 mm en la Estación Isla Mujeres, Q.R. (SEMAR) de las 19 h a las 07 h ++En 24 horas: <u>1,576</u> mm en Isla Mujeres, Q.R. de las 07 h del día 21 a las 07 h del día 22 Datos preliminares por confirmar de SEMAR++ Record mundial de lluvia producida por ciclón tropical: *En 12 horas: 1,144 mm en Foc-Foc, Isla La Reunion 7-8 Enero de 1966 Ciclón Tropical Denise *En 24 horas: 1,825 mm en Foc-Foc, Isla La Reunion 7-8 Enero de 1966 Ciclón Tropical Denise
[7] Viento más intenso registrado en México	Racha máxima de 210.1 km/h a las 19:00 h del día 21 de Oct. en la Estación Meteorológica Automática de Cancún, Q.R.
[8] Mayor número de ciclones tropicales en una temporada provenientes del Atlántico sobre México	7 (superando el record de 5 en la temporada 1995)
[9] Mayor cantidad de pérdidas económicas en México	Estimación preliminar de daños por Wilma Mayor a 30,000 millones de pesos (presidencia), a 50,000 millones de pesos (aseguradoras) Superando a Gilbert (2,700 millones de dolares)
* Datos de Chris Landsea NOAA-Atlantic Oceanographic and Meteorological Laboratory	

INDICE DE GRÁFICAS DEL HURACÁN "WILMA"

Figura 1. Trayectoria del huracán "Wilma". UW-CIMMS

Figura 2. Gráfica de evolución de la presión mínima y vientos máximos sostenidos

Figura 3. Gráfica de la velocidad de desplazamiento de Wilma

Figura 4. Imagen del satélite GOES-12 durante el impacto de la muralla delantera del huracán Wilma en la Isla Cozumel. 21 de Octubre a las 12:33 GMT

Figura 5. Imagen del satélite GOES-12 durante el impacto del ojo del huracán Wilma en tierra, entre Playa del Carmen y Puerto Morelos. 22 de Octubre a las 02:40 GMT

Figura 6. Imagen del radar de Cancún en el momento de impacto en tierra del ojo del huracán.

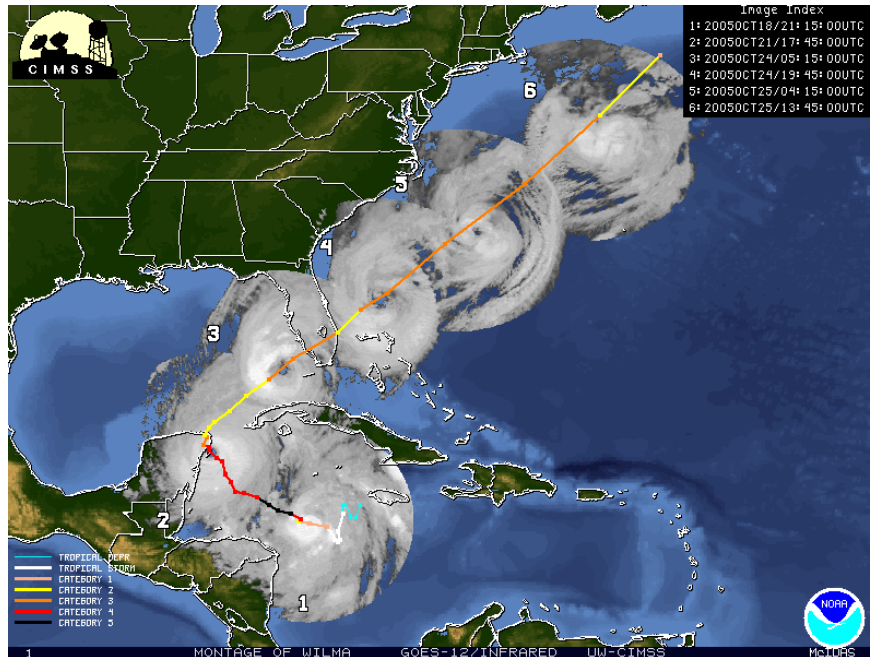


Figura 1. Trayectoria del huracán Wilma UW-CIMMS

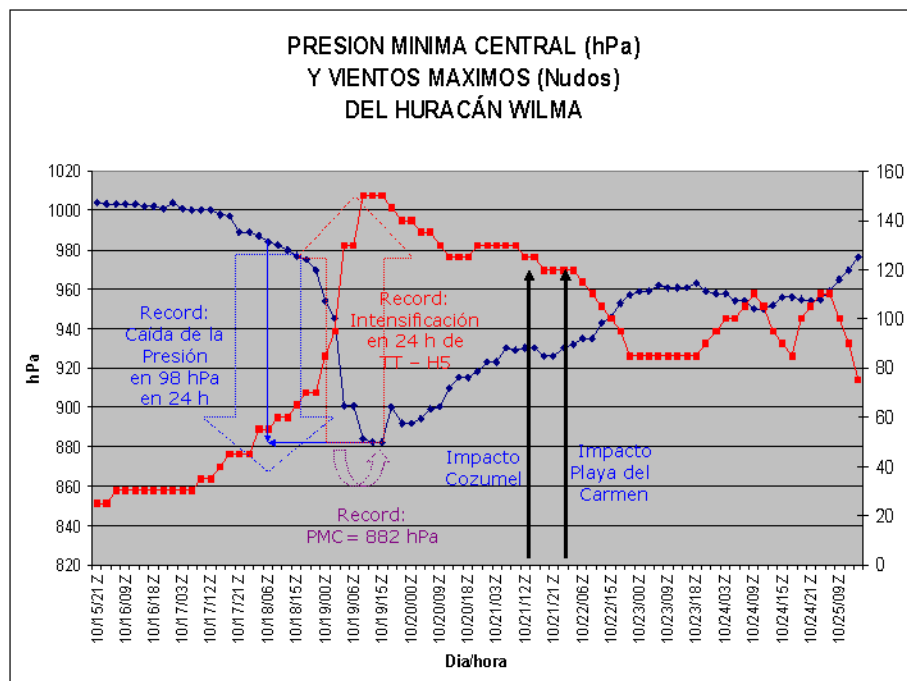


Figura 2. Gráfica de la evolución de la presión mínima (hPa) y de los vientos máximos sostenidos (km/h)
 Records de caída de la presión, intensificación y presión mínima
 Momentos de impacto en Cozumel y en Playa del Carmen

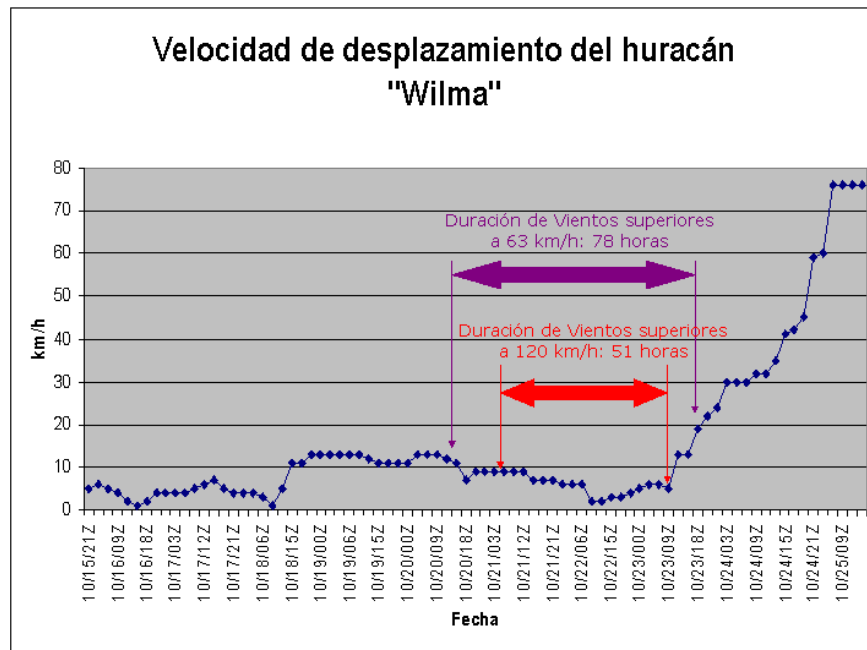


Figura 3. Gráfica de velocidad de desplazamiento de Wilma
 Duración total de vientos de 63 km/h y 120 km/h sobre la
 Península de Yucatán

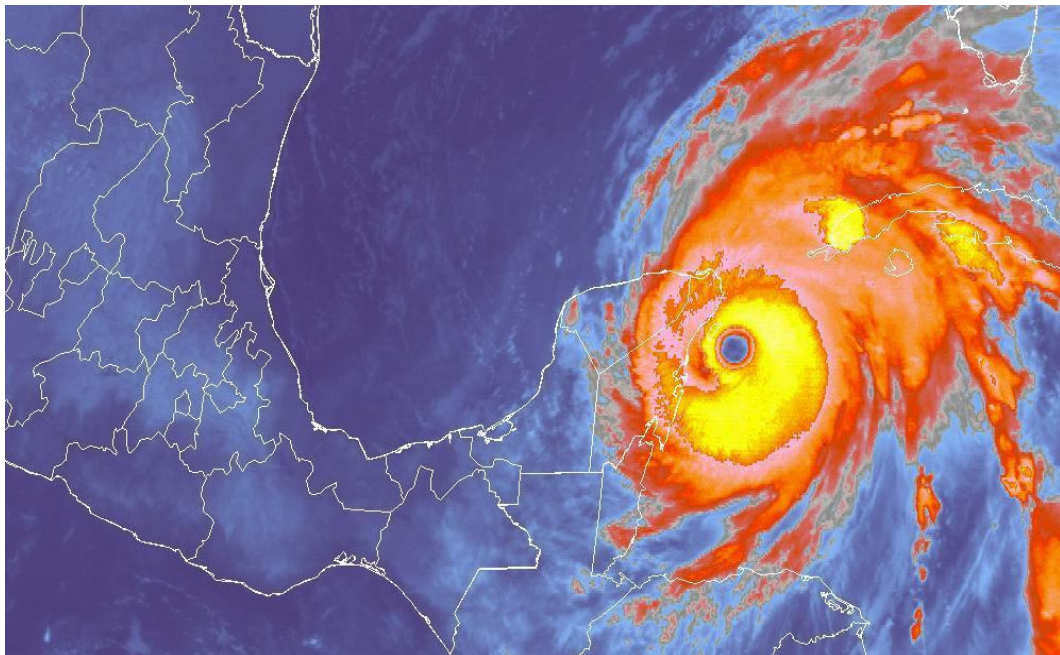


Figura 4. Imagen del satélite GOES-12 durante el impacto de la muralla delantera del huracán Wilma en la Isla Cozumel. 21 de Octubre a las 12:33 GMT

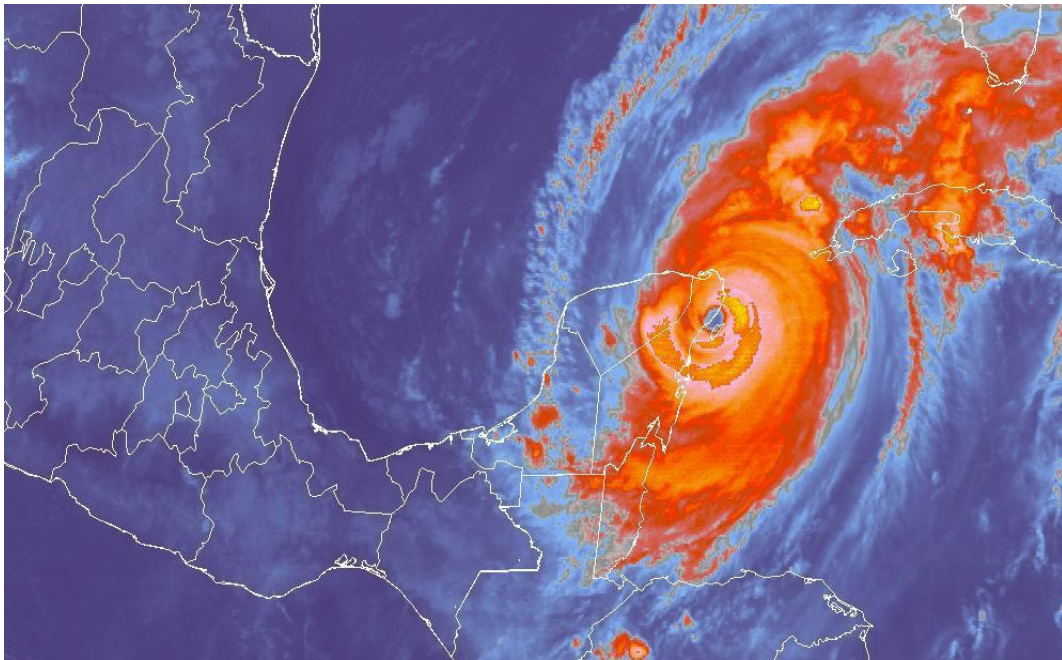


Figura 5. Imagen del satélite GOES-12 durante el impacto del ojo del huracán Wilma en tierra, entre Playa del Carmen y Puerto Morelos. 22 de Octubre a las 02:40 GMT

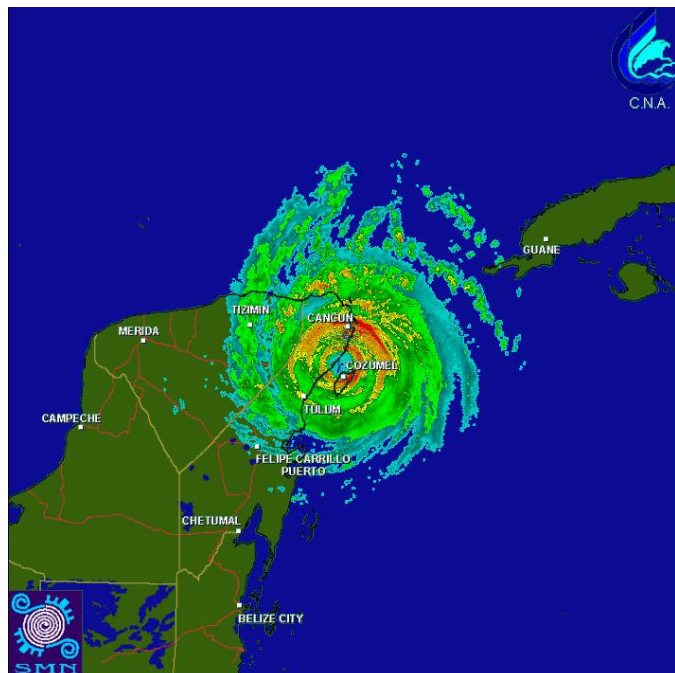


Figura 6. Imagen del radar de Cancún en el momento de impacto en tierra firme del ojo del huracán Wilma 22 Oct 02:45 GMT