



Figura 7 Inundación en Huatabampo, Sonora, por el Huracán Ismael

(Foto: Dir. Protección Civil, Gobierno del Estado de Sonora)

En Sinaloa hubo inundaciones en los municipios de Ahome, Guasave, El Fuerte y Sinaloa de Leyva. Los principales daños a la agricultura, industria y servicios públicos se presentaron en Guasave, mientras que en Ahome los daños mayores fueron por inundaciones de zonas urbanas de escasos recursos, donde se reportaron 373 casas de cartón destruidas y otras 4,790 dañadas²⁴. En cuanto a infraestructura de servicios públicos, se reportaron 177 servicios de agua potable afectados, así como cortes de energía eléctrica en cuatro municipios rurales. El mismo día en que el huracán cursaba el litoral sinaloense se encontraban en alta mar 500 embarcaciones camaroneras pequeñas que habían salido de puerto tres días antes²⁵. Se reportaron inicialmente 52 embarcaciones siniestradas, de las cuales 20 se hundieron, 29 se encontraban varadas y 3 desaparecidas. Hubo 57 pescadores muertos, además de otros fallecimientos no reportados y decenas de desaparecidos. Las pérdidas humanas se adjudicaron a los problemas derivados de la falta de información oportuna a los pescadores y al estado de las embarcaciones.

Los apoyos del gobierno federal sumaron 34 millones de (nuevos) pesos y fueron canalizados a través de la SEMARNAT, la SEDESOL y CNA, para adquirir paquetes de materiales necesarios para la restauración de viviendas y de los daños que sufrió la infraestructura hidráulica en Sinaloa y Sonora.

1.2.2.10 Huracán Opal 1995

El huracán Opal surgió como depresión tropical el 27 de septiembre en el Atlántico. Al dirigirse hacia el occidente tocó tierra el día 28 al norte de Chetumal, permaneciendo en trayectoria indefinida hasta el 30 de septiembre en la península de Yucatán, cuando volvió al Golfo de México, incrementó su fuerza y se dirigió al norte, para tocar territorio estadounidense. En territorio mexicano, los efectos se sintieron en Quintana Roo, Yucatán y Campeche²⁶. Presentó una lluvia máxima de 245 mm en 24 horas en la ciudad de Campeche, con vientos máximos de 250 km/h y rachas de 300 km/h.

²⁴ Huracán Ismael a su paso por Sinaloa, Manuel Galicia Saldaña, en *Revista Prevención*, CENAPRED, No. 13, enero 1996.

²⁵ Fuente: Revista Proceso No. 986, 25 septiembre 1995, México.

²⁶ Fuente: Resumen de los Fenómenos Hidrometeorológicos Más Importantes Ocurridos Durante el Año, Diciembre 1995, Comisión Nacional del Agua, Subdirección General Técnica, Gerencia de Aguas Superficiales e Ingeniería de Ríos. México.

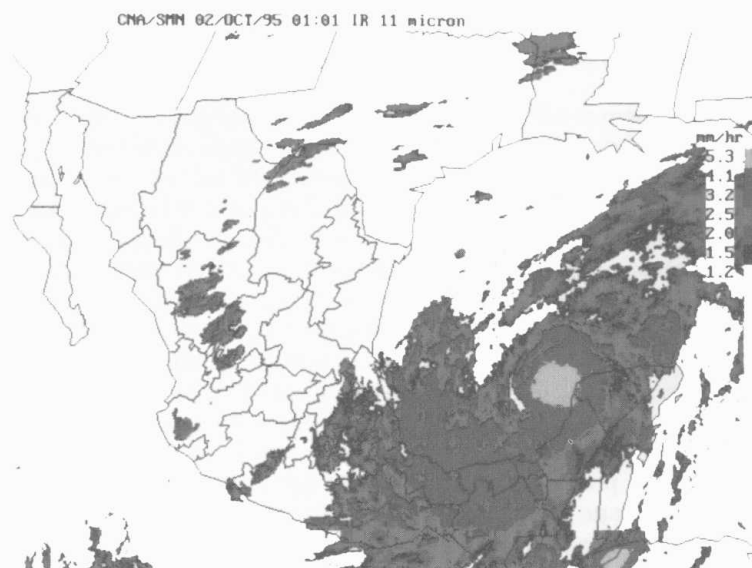


Figura 8 –Huracán Opal

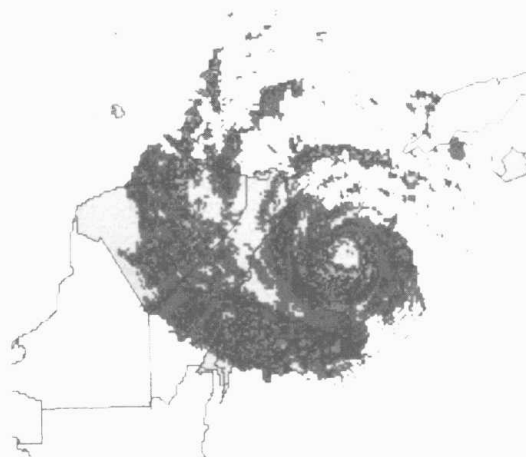
(Foto: Servicio Meteorológico Nacional, CNA)

Particularmente, en Campeche, el huracán Opal afectó 2,196 viviendas, hubo 19,598 damnificados, 2 personas desaparecidas, y daños a la infraestructura hidráulica, carretera, comunicaciones y eléctrica. En Quintana Roo resultaron afectadas 414 viviendas, 1,050 personas damnificadas, y daños a la infraestructura eléctrica y marítima. En Tabasco, el huracán provocó daños a 30,216 viviendas, 12 muertos, 176 damnificados, daños totales en 14,370 ha de pastizales, afectaciones a tendido eléctrico, sistema de agua potable, caminos de acceso, y navegación. En Yucatán se presentaron varios decesos, hubo 6,050 personas damnificadas, daños a 2,403 viviendas y afectaciones en servicio eléctrico, telefónico y en carreteras. Y en Chiapas causó inundaciones y destrozos en 19 comunidades rurales.

Con motivo de las trayectorias erráticas de los huracanes Opal, Roxanne e Ismael, se produjeron efectos trágicos en la navegación y la infraestructura portuaria.

Figura 9 –Huracán Roxanne frente a las costas de Cancún, Quintana Roo, el 15 de octubre de 1995

(Foto: Servicio Meteorológico Nacional, CNA)



El huracán Roxanne que tocó tierra entre el 8 y 20 de octubre, descargó lluvia de 204 mm en Tabasco, con vientos máximos de 185 km/h y rachas de 215 km/h. Ocasionó grandes daños en los estados de Tabasco, Veracruz y Campeche, al generar inundaciones de tierras de cultivo. Tuvo la peculiaridad de regresar a lugares donde ya había pasado, como en Ciudad del Carmen, del estado de Campeche, donde causó inundaciones severas y la rotura de cinco tramos del acueducto que abastece de agua potable a la población.

El gobierno federal asignó un fondo de apoyo por 16 millones de pesos a los damnificados por los huracanes Roxana y Opal en los estados de Tabasco, Campeche, Yucatán y Quintana Roo²⁷.

En el estado de Tabasco resultaron afectadas 10 embarcaciones mayores y se perdieron 176 redes de pesca, 10 atarrayas y 13 mil nazas. En apoyo a la actividad pesquera, el gobierno federal asignó un fondo de 5.5 millones de pesos, de los cuales la SEMARNAT aportaría 2.5 millones, el gobierno estatal un millón y el Fondo Nacional de Empresas de Solidaridad (FONAES) 2 millones más. Adicionalmente, se donaron 1,500 cajas de atún entre los afectados y se dio apoyo para la realización de proyectos para mejorar las cadenas productivas e impulsar la actividad pesquera entre los que destaca la construcción de 9 desconchadoras.

En Ciudad del Carmen, Campeche, los huracanes Roxanne y Opal destruyeron los muelles de descarga de camarón de dos plantas congeladoras; resultaron destruidos todos los puestos del mercado popular de pescados y mariscos. Hubo daños a 12 embarcaciones mayores, 183 motores y pérdida de 2,771 artes de pesca. La flota camaronera de altura paralizó sus actividades. Al respecto, el gobierno federal determinó la aportación de un fondo por 6.5 millones de pesos para reactivar la pesca en la entidad y la puesta en marcha de nuevos proyectos de fomento. De ese fondo, la SEMARNAT aportó 4.5 millones y FONAES el resto, por su parte, el gobierno estatal destinó 3.5 millones de nuevos pesos adicionales. Agrupaciones de atuneros del Pacífico se comprometieron a aportar 27 toneladas de atún empacado a los pescadores campechanos damnificados.

El estado de Quintana Roo, los huracanes afectaron en 50,000 ha de selva baja, mediana y manglar. Hubo daños parciales en 45,000 ha de vegetación de dunas costeras, húmedas y selvas bajas en zonas de amortiguamiento. Los mayores daños se presentaron en el arbolado adulto y los menores en especies de palma. El gobierno federal aportó 1.5 millones de nuevos pesos para apoyo a los pescadores de ese estado.

En el estado de Yucatán el gobierno federal asignó 2.5 millones de pesos para rehabilitar la flota e infraestructura pesquera de los damnificados en esa entidad.

En Veracruz, el huracán Roxanne fue un fenómeno alejado de las costas; cuando parecía perder toda su fuerza, se presentó la interacción del frente frío procedente del norte que favoreció el desencadenamiento de lluvias torrenciales que provocaron fuertes inundaciones. En Misantla la corriente del río destruyó las casas que halló a su paso e inundó siete colonias, induciendo la evacuación de 4,000 personas. En Martínez de la Torre el desbordamiento del río Bobos afectó seis colonias. En Tlapacoyan hubo tres comunidades afectadas por las inundaciones; se interrumpió el paso en dos carreteras de acceso a la población, debido a derrumbes; y hubo necesidad de atender a 1,000 personas en albergues. Entre los daños reportados, hubo 331 casas afectadas totalmente²⁸. Durante la emergencia se repartieron 30 mil despensas, 12 mil cobertores, 2 mil camas y 5 mil colchonetas, en apoyo a la población afectada que sumó 13,860 personas.

En comparación con 1988, el año de 1995 resultó menos catastrófico para la agricultura. Los fenómenos meteorológicos ocasionaron daños totales a 392 mil hectáreas de cultivos y parciales a otras 340 mil hectáreas y se perdieron 106 mil cabezas de ganado.

Tabla 13 Daños a la agricultura por fenómenos meteorológicos 1995, México

Fenómeno	Ha Totalmente Dañadas	Ha Parcialmente Dañadas
Inundaciones	233,328	307,491
Sequías en agricultura	44,823	30,793
Sequías en áreas forestales	114,047	0
Heladas	0	0
Granizadas	646	2,160
Nevadas	0	0
Humedad y/o vientos	0	165
Total	392,844	340,609

Fuente: Resumen de los Fenómenos Hidrometeorológicos Más Importantes Ocurredos Durante el Año, Diciembre 1995, Comisión Nacional del Agua, Subdirección General Técnica, México.

²⁷ Fuente: "Programa emergente a damnificados por los huracanes Roxana y Opal en Tabasco, Campeche, Quintana Roo y Yucatán", en página web <http://www.semarnat.gob.mx/indices/variados/roxanayopal.htm>

²⁸ Fuente: Efectos de los huracanes Opal y Roxanne en el estado de Veracruz, Rubén D. Mendiola, en Revista Prevención, CENAPRED, No. 13, enero 1996.

1.2.2.11 Huracán Paulina 1997

El recorrido del huracán se inició el día 5 de octubre de 1997, cuando el Servicio Meteorológico reportó una depresión tropical localizada a 425 kilómetros de Huatulco en las costas de Oaxaca. Al día siguiente, ya convertida en tormenta tropical, tocó tierra en el estado de Chiapas con vientos de 75 a 90 km/hr, e inició el ascenso de su fuerza destructiva hasta superar los 150 km/hr. El día 7, ya convertido en huracán, con vientos de hasta 240 km/hr, causó inundaciones en 7 municipios de Chiapas.

Un día después penetró a los municipios del estado de Oaxaca, desbordando ríos y produciendo inundaciones y muertes. Miles de damnificados perdieron sus hogares en unas cuantas horas. El día 9 continuó su avance, afectando 10 poblaciones del estado de Guerrero con una intensidad de la escala 4 de Saffir-Simpson, y una precipitación pluvial de 411 mm en 24 horas, que correspondía a un tercio de la precipitación anual en la zona. Acapulco, uno de los principales destinos turísticos del país, soportó olas de hasta 4 metros de altura, mientras que el torrente incontrolable de agua y escombros paralizaron las actividades productivas.

Al adentrarse en suelo firme, la fuerza del huracán se vio disminuida a 55 km/hr hasta desvanecerse el día 10 en la zona limítrofe de los estados de Michoacán y Jalisco. El número de víctimas fatales ascendió a 228; reportándose cientos de lesionados y más de 200 mil damnificados, de los cuales 100,000 sufrieron daño total o parcial de sus hogares. Hubo también otras pérdidas materiales cuantiosas²⁹.

Tabla 14 Características del Huracán Paulina 1997 Resumen de Daños

Categoría	Afectaciones
Costo de reconstrucción	Más de 1,400 millones de pesos
Promedio de velocidad de vientos	166 y 200 Km/hr
Entidades afectadas	Oaxaca y Guerrero
Municipios afectados	82
Líneas telefónicas afectadas	34,200
Usuarios de energía eléctrica afectados	105,000
Albergues	63
Principales problemas de abasto	Agua potable
Caso de Oaxaca	
Muertos	81
Desaparecidos	24
Población afectada	279,000
Viviendas dañadas	54,000
Familias que perdieron su vivienda	5,400
Hectáreas de siembra perdidas	122,282
Hectáreas de bosques y selva perdidas	80,000
Torres de energía eléctrica derribadas	60
Municipios con inundaciones	68
Localidades afectadas	1,278
Localidades incomunicadas	40
Carreteras dañadas	8
Tipo de daños a la red carretera	4 puentes caídos, 14 puentes dañados, 2 colapsos totales de carreteras, 242 derrumbes y deslaves
Albergues	25
Caso de Guerrero	
Muertos	147
Desaparecidos	141
Población afectada	9,000
Viviendas dañadas	500
Municipios semidestruidos	14
Localidades afectadas	5
Tipo de daños a la red carretera	3 puentes caídos, 4 puentes dañados, 4 colapsos totales de carreteras, 63 derrumbes y deslaves
Aeropuertos cerrados	3
Albergues	38

Fuente: Informe General del Huracán Paulina, Secretaría de Gobernación, noviembre de 1997, en La Fuerza de la Naturaleza. Huracán Paulina, Oaxaca-Guerrero. Fundación Ingeniero Alejo Peralta y Díaz Ceballos, México, 1998.

²⁹ Fuente: La Fuerza de la Naturaleza, Huracán Paulina, Oaxaca-Guerrero. Fundación Ingeniero Alejo Peralta y Díaz Ceballos, México, 1998.