

272

enero
2024

Directora general:
Carmen Lira Saade
Director fundador:
Carlos Payán Vélver
Director: Iván Restrepo
Editora: Laura Angulo

 **La Jornada**

ecológica



Huracanes y sus efectos mal remediados

Números anteriores

Correos electrónicos: ivres381022@gmail.com • estelaguevara84@gmail.com

Presentación

Iván Restrepo
Director de La Jornada Ecológica

Con once mil kilómetros de litoral, con actividades de gran importancia tanto en el Golfo de México, el Caribe y el océano Pacífico, nuestro país está expuesto cada año a tormentas tropicales, huracanes y ciclones de la más diversa intensidad. Larga es la lista de los que han causado muertes, daños materiales a miles de familias, a la infraestructura pública y a las actividades económicas. Uno arrasó con Chetumal, otro con Manzanillo; unos más dejaron su huella destructora en Acapulco, Cancún, Playa del Carmen, La Paz. La lista es larga.

También son numerosas las promesas gubernamentales para estar preparados a la hora de esos fenómenos naturales. No se cumplen. Y eso significa afectaciones a la calidad de vida y el patrimonio de miles de familias en las áreas costeras; daños incalculables en la economía. Al final, los desastres se remedian mal. En resumen: se hace poco en prevención y fallas y omisiones a la hora de remediar los efectos de los desastres naturales.

El país tiene ahora en mente los daños muy severos que en el mes de octubre ocasionó el huracán Otis en el puerto de Acapulco y poblaciones vecinas. Remediarlos tiene un enorme costo económico, social y político. Y es la enésima advertencia de la naturaleza para cambiar un modelo económico depredador y causante del cambio climático.

Está probado que, al aumentar la temperatura global, serán más frecuentes, poderosas y destructoras las tormentas tropicales, los huracanes, los ciclones. Y la solución no está a la vuelta de la esquina,



como se comprueba con los datos recientes sobre el calentamiento global. Este año, el más caluroso de la historia. Y todo indica que vamos de peor en peor.

Este número de *La Jornada Ecológica* lo dedicamos a recordarle a la población y a las

Acapulco, después de Otis

Foto: EFE

En portada, la devastación provocada por Otis

Foto: EFE

autoridades lo que han dejado los huracanes en México. En algunos casos, con el testimonio de quienes los vivieron o se han dedicado a investigar lo ocurrido en sus lugares de origen.

Tendremos más fenómenos naturales devastadores,

en muy buena parte originados por las actividades humanas, por el consumo desafortunado de combustibles fósiles. Es hora de actuar para evitar en unas cuantas décadas lo peor para la humanidad y los seres vivos que habitamos el planeta.

El ciclón de 1959 que destruyó el puerto de Manzanillo, Colima

Víctor Manuel Martínez

El 27 de octubre de 1959 quedó grabado a sangre y fuego en la memoria de todos los manzanillenses, así como de los pobladores de toda la región occidental del país, fatídica fecha de nuestra historia de la que se cumplen 64 años. Aun los que en aquella época todavía no habíamos nacido, crecimos viendo las fotografías del desastre y escuchando los relatos desgarradores de los sobrevivientes, a veces salpicados de lágrimas, por sus familiares y amistades desaparecidos en aquel trágico azote de la naturaleza. A sangre y fuego quedó grabada para siempre su paso furtivo y mortal.

Sin nombre, pero no quedó en el anonimato

Algunos dicen que se llamó Ariel y otros que Linda; la verdad es que oficialmente no tuvo nombre, y quedó registrado como Ciclón México 1959, nada más; aunque, quién sabe por qué razón, desde un primer momento los radioaficionados y luego los periodistas y sobrevivientes se empezaron a referir a él como Linda, de manera que ese es el nombre con el que mayoritariamente se le recuerda. Se decía que esto era algo pícaro, porque significaba: "Linda friega la que nos pegó". Lo cierto es que, si nos atenemos a que fue el ciclón decimoquinto de aquel año, entonces le tocaría un nombre con la letra O, de acuerdo al sistema con el que se les nombra actualmente.

Las cifras de muertes que se manejan por su causa son de más de mil, y algunos suben la cuenta hasta rondar los dos mil o tres mil. La verdad es que



hubo muchos cuerpos sepultados por toneladas de lodo y rocas que nunca pudieron identificarse o contarse, ya que, por el temor de que hubiera epidemias ante tanto cadáver en descomposición, se optó por sepultar a los muertos en la fosa común a marchas forzadas, perdiéndose la noción del número de cuerpos enterrados, según consignara don Ismael Huerta Álvarez, quien por aquellos entonces era el administrador del panteón municipal.

Sobrepasó todas las categorías contempladas

Es el huracán más mortal registrado en la historia del Pacífico mexicano, y a pesar de que entonces los registros no eran tan precisos, porque aún no se contaba con satélites, se sabe que era categoría 5 plus; es decir, muy por arriba del límite máximo que

Así quedó El Playón

Todas las fotos:
<https://www.elnoticieroenlinea.com/hace-61-anos-el-ciclón-del-59-destruyo-a-manzanillo/>

normalmente alcanzan estos fenómenos atmosféricos en cuanto a su potencia. En otras palabras, si hubiera una categoría 6, fácilmente la hubiera alcanzado. En la temporada 1959 fue el decimoquinto ciclón en aparecer. Tan deficiente era el seguimiento de ciclones en aquellos años, que cuando se le detectó, el 23 de octubre, ya era categoría 1 en la escala Saffir-Simpson, por lo que es de suponerse que ya tenía varios días de vida.

Marcando un antes y un después

Precisamente en 1959 fue el año en que se empezaron a hacer observaciones meteorológicas en nuestro país, así es que difícilmente pudiera haberse dado un seguimiento exacto como los que actualmente se hacen. Para el día 25, alcanzó la categoría 4,

aunque, como es común, seguía una ruta oeste noroeste, que lo mantenía caminando paralelo a la costa nacional, y hasta abriéndose un poquito, como para irse hacia el archipiélago de Revillagigedo; pero al otro día, intempestivamente viró hacia el este, dirigiéndose hacia tierra de manera directa, alcanzando la categoría 5 justo antes de entrar a tierra en Manzanillo el fatídico 27 de octubre. Para entonces se sabe que alcanzaba más de 300 kilómetros por hora; pero en momentos había rachas de viento muy superiores.

El nacimiento de un nuevo Manzanillo

Aparte de todo esto, el monstruo traía mucha lluvia consigo, embistiendo el puerto de Manzanillo cargado de agua y girando sus bandas a máxima velocidad.



Casa sepultada por los deslaves que generó el ciclón en La Pedregosa

Por haber girado hacia el este bruscamente, muchas personas en Manzanillo afirmaban que el ciclón ya había

pasado, y se regresó; pero no, fue un cambio brusco de dirección el que sorprendió a nuestra ciudad.

El barco Sinaloa (a la izquierda) se hundió durante el huracán
Foto: Pinterest

Ese día se acabó el Manzanillo de madera, de techos de teja y lámina, de ladrillo capuchino y hasta algunas cons-

trucciones sólidas de material. Los árboles fueron arrancados de cuajo, convirtiéndose en proyectiles, y los campesinos vieron como sus cultivos fueron destruidos en una noche. Se dice que aquel día casi se acabó la palma de coquito de aceite que por entonces estaba muy extendida, y hoy casi no se ve por ningún lado. También algunos furgones del ferrocarril fueron arrastrados por el viento, algunos volcados o sacados de los rieles.

Muertos por doquier

Quizá lo peor fue en el barrio popular de La Pedregosa, donde el cerro encima de esa calle, hoy Joel Montes Camarena, que es el Sector 3, se desgajó, y el deslave con toneladas de rocas y lodo sepultó a familias enteras. Pero también hubo deslaves en La Playita de En Medio, en el Sector 6 del lado de la laguna. Se cayó el puente que comunica Jalisco con Colima, sitio en donde se desbordó el río Marabasco. También hubo muerte y destrucción en Cihuatlán y Minatitlán, donde el pueblo quedó sepultado por el torrente que bajó de la montaña, muriendo alrededor de un 20 por ciento de la población, y el poblado de Las Guácimas desapareció, al morir sus pobladores; se afirma que solo uno sobrevivió.

La experiencia familiar

Recuerdo que mi mamá relataba como los muertos eran apilados frente a la presidencia municipal. Ella pasó el fenómeno en el edificio Macchetto, junto a su hijo mayor; mi abuelita, Clementina Amaya, y sus hermanos Eva y Wen-



ceslao. Mi papá lo pasó arriba de un buque de la Armada en el muelle. Recordaban los marinos que un militar que estaba en un barco, sin saber nadie como, al finalizar el zarandeo por el viento generado por el ciclón, se encontraba en un barco diferente. Entre los barcos que se hundieron o quedaron varados durante el meteoro, estuvieron el *Xalapa*, *Santo Tomás*, *Corzo* y *Sinaloa*, y muchas lanchas y botes.

Extraños fenómenos y leyendas

Por la madrugada, recuerdan quienes vivieron el fenómeno, se escuchaban de las casas brotar llantos de tristeza por la muerte de algún ser querido, gritos de dolor por alguna herida y el ulular espantoso de las corrientes de aire, silbando como espectros de ultratumba. Incluso se menciona por varias personas que vivieron el ciclón, que en medio de éste también se registró un sismo, lo que acabó de aterrorizar a los porteños, que sentían que aquello era el fin del mundo. La leyenda también afirma que al otro día, mientras todos lamentaban, lloraban o se aprestaban a ayudar, el diablo vestido como todo un catrín, pasó caminando elegante y despreocupado, silbando por la calle México.

Desde luego que se tratan de consejas que se van añadiendo para darle un mayor realce y sabor a los relatos reales, tristes y lamentables que ese día nos enlutaron. También se recuerda que había chispazos y luces que recorrían algunos objetos, los cuales son un fenómeno na-

tural muy conocido por los marinos, que se conoce como *fuegos de San Telmo*, que son plasmas de baja densidad, resplandores brillantes blanco-azulados, que se generan por la ionización del aire.

Muchos sectores productivos afectados

Estos son algunos datos de pérdidas en diferentes rubros que se conocieron tras la tragedia del ciclón del Pacífico del 27 de octubre de 1959 en Manzanillo. Para darnos una idea de la magnitud de ellas, hay que tomar en cuenta que en 1993 se le quitaron a nuestra moneda tres ceros, y que ha habido fuertes devaluaciones en tiempos de las presidencias de Echevarría, López Portillo, Salinas y Zedillo, por lo que las cantidades descritas en la relación no se deben considerar al nivel del valor actual del peso.

“Los daños y pérdidas en la Sexta Zona Naval fueron por 200 mil pesos, en cuanto a destrucción de edificios, casas, talleres, muebles, maquinaria, herramientas, instalaciones eléctricas y vestuario; en lo que se refiere a buques, por averías en cascos, arboladuras, equipos, maquinarias, propulsores y botes, un total de 700 mil pesos, incluyendo el sacar a flote el Guardacostas 36, que se había quedado varado. Otros guardacostas afectados fueron el 31, el 32 y el 38.

En lo que se refiere a daños en las embarcaciones de pesca comercial o ribereña, se averiaron 201 embarcaciones, entre ellas nueve pangas sin motor, ocho botes mayores a tres toneladas, veintiocho botes menores de tres to-



Las plantaciones de palmeras cocoteras y de coquito de aceite se vieron muy dañadas

neladas, ochenta y seis canoas con motor y otras setenta sin motor, por un monto de más de 800 mil pesos. También se echaron a perder doscientas cincuenta y un redes, con valor de más de 210 mil pesos; además de equipos de pesca y motores en bodega. Como no se otorgaron créditos, tras haber perdido todos sus enseres para el oficio pesquero, no fue sino hasta casi seis meses después que pudieron regresar a pescar.

En cuanto a agricultura y ganadería, por concepto de obras hidráulicas se perdieron más de 6 millones y medio de pesos; en edificios agrícolas más de 3 millones de pesos; en maquinaria e implementos cerca de 4 millo-

nes; en cabezas de ganado más de 4 millones y medio; en caminos vecinales más de 1 millón y medio y, en fin, pérdidas en diversos renglones por un total calculado en 26 millones 339 mil 975 pesos. Se perdió en la región el 35 por ciento del arroz, el 60 por ciento del ajonjolí, el 35 por ciento del maíz, el 80 por ciento del plátano, el 15 por ciento de los cocoteros (en el caso del coco de aceite, la pérdida fue casi del 100 por ciento) y el 25 por ciento de los limoneros. También las pérdidas fueron por el 50 por ciento del ganado vacuno, 40 por ciento del caballar, mular y asnal, porcino 80 por ciento y el 95 por ciento de las aves de corral.

El huracán *Emily* cruzó Cozumel y costas de Yucatán con categoría 4

Agencia española de noticias EFE

El huracán *Emily* alcanzó la noche del 18 de julio de 2005, la isla de Cozumel, Quintana Roo, y las costas de la península de Yucatán con vientos de 215 kilómetros por hora y olas de más de siete metros, que derribaron postes, arrancado árboles y provocado inundaciones, ante lo cual miles de personas tuvieron que ser evacuadas.

A las 23.30 hora local (04.30 GMT), el huracán tocó la costa mexicana con una categoría de 4 de un máximo de 5 en la escala Saffir-Simpson y afectó la zona de Xel-Ha en la Riviera

maya, a unos 145 kilómetros al sur de Cancún.

Las autoridades habían conminado horas antes a las poblaciones costeras a que acudieran a los refugios ante el temor de que la fuerza del huracán afectara las construcciones más débiles.

El fuerte oleaje, que alcanzó cuatro metros de altura y provocó daños en muelles y viviendas y caminos, obligó a las autoridades a evacuar en horas de la noche al menos a 3 mil personas en Puerto Morelos, a unos 18 kilómetros de Cancún.

En toda la zona turística permanecieron varados unos 30 mil visitantes, la mayor parte de ellos estadounidenses que fueron alojados en albergues, donde se les proporcionó colchonetas y alimentos. Entre los turistas extranjeros cerca de 4 mil turistas españoles decidieron quedarse debido a que muchos acababan de llegar para pasar sus vacaciones en el Caribe mexicano por lo que fueron conducidos a los albergues en este centro turístico.

Las autoridades indicaron que fueron evacuados de ma-

nera preventiva unas 74 mil personas, 30 mil en Playa del Carmen, a 62 kilómetros al sur de Cancún, entre ellos 20 mil turistas que fueron hospedados en centros de atención y albergues en Cancún.

Además, las autoridades movilizaron a 10 mil personas de las poblaciones de Akumal, Xel-Ha, Chemuyil, Punta Allen, Tulúm, Boca Paila, fundamentalmente de asentamientos irregulares, comunidades de pescadores y pequeños poblados indígenas.

En los últimos dos días abandonaron la zona cerca de 74 mil

Turistas se refugian de Emily

Foto: Reuters



La Cruz Roja atendió 126 llamadas de auxilio, fundamentalmente accidentes simples. El aeropuerto internacional de la ciudad de Cancún cerró sin incidentes graves. Hubo que evacuar o refugiar a miles de turistas.



turistas, de ellos 34 mil 500 por vía aérea, el resto por carretera, de ellos un alto porcentaje eran mexicanos.

Se registran constantes cortes de electricidad

El viento y la lluvia han causado constantes cortes de electricidad por la caída de 45 postes.

Seguridad Pública dijo que por la noche se habían registrado al menos 16 accidentes en zonas urbanas de Cancún debido al agua y a las ramas de los árboles caídos. Asimismo, la seguridad pública de-

tuvo a dos personas acusadas de pillaje por intentar robar un vehículo de una casa que había sido evacuada en la zona hotelera.

La Cruz Roja atendió 126 llamadas de auxilio, fundamentalmente accidentes simples. El aeropuerto internacional de la ciudad de Cancún cerró sin incidentes graves.

Durante la mañana del domingo, la terminal aérea de Cancún estuvo abarrotada por turistas nacionales y extranjeros que partieron a sus lugares de origen ante la llegada del huracán. El gobernador del estado, Félix González,

La capacidad destructiva de Emily...

Foto: Youtube

informó que la emergencia sería levantada, pues que el huracán abandonó la zona de la península por el estado de Yucatán y se internó en el Golfo de México.

En el estado de Yucatán, la Dirección de Protección Civil informó que se evacuaron al menos a 12 mil personas, de las poblaciones de Río Lagartos, San Felipe, Las Coloradas y El Cuyo, en la zona oriente del estado –comunidades de pescadores– ante el paso del ciclón.

Además, la población indígena de otras 35 poblaciones localizadas en el centro

de la península, fueron también movilizadas, debido a la fragilidad de las viviendas y para garantizar su seguridad.

No se ha registrado ningún informe sobre víctimas en los estados de Quintana Roo y Yucatán, con excepción de las fuertes inundaciones que se produjeron en las zonas costeras y regiones bajas de las ciudades. Sin embargo, *Emily* dejó al menos siete muertos: cuatro en Jamaica, dos tripulantes de un helicóptero que evacuaba a personal de una planta petrolífera de Pemex y uno en la isla de Granada.

Las horas de angustia que provocó el paso de *Otis* por Acapulco y poblados cercanos

La señora Pilar Conde nació en la ciudad de Puebla, pero desde su matrimonio, a fines de los años 60 del siglo pasado, vive la mayor parte de su vida en Acapulco. Allí procreó a sus tres hijos los cuales migraron para realizar sus estudios profesionales. Cuando enviudó, resolvieron vender la cómoda casa que tenían a 400 metros de la playa y comprar un departamento en el piso siete de un condominio de 12 niveles y 24 unidades en la costera, cerca de la Base Naval. Construi-

do hace 50 años, es amplio, bien equipado, con vigilancia todo el tiempo, pero sin protección contra huracanes, como las mallas anticiclónicas que utilizan en Cancún y la Riviera Maya. Tampoco los hoteles, las residencias de las zonas de lujo, los condominios de la costera y mucho menos las casas de la inmensa mayoría de sus habitantes.

Y eso que Acapulco tuvo ya los huracanes *Paulina* (1997) y *Manuel* (2013) con su estela de muerte. Ellos revelaron el crecimiento anárquico de la ciu-

dad y la especulación inmobiliaria. La señora Pilar y su hija Pili vivieron con el tremendo y destructor huracán *Otis* uno de los peores momentos de su vida. Se salvaron al encerrarse en un clóset al que no llegaba la fuerza de *Otis*. Desde allí oyeron como destruía ventanas, puertas y mobiliario. Ellas eran, junto con otra familia y el vigilante, los únicos en el edificio. Los demás propietarios van solo en vacaciones.

Pasado el huracán, supieron que muchísimo peor les fue a los que viven en las co-

lonias La Vacacional, La Venta, Las Sabanas, Colosio, Renacimiento. Sus casas y mobiliario, destruidos. Sin agua, ni luz, ni transporte. Igual el resto de la ciudad y los municipios Coyuca de Benítez y San Luis. Contemplaron la destrucción del área cercana y el saqueo de condominios, negocios, coches, ante la ausencia de la policía local y el Ejército. Ellas dicen que de haber tenido información oportuna y veraz, se habrían ido a la casa de alguna familia amiga ubicada en un sitio más seguro.

Comercios afectados por el paso del huracán Otis, en Acapulco, Guerrero

Foto: EFE/David Guzmán





Una calle de Acapulco, afectada por el paso de Otis, el 26 de octubre de 2023

Foto: EFE/ David Guzmán

Es verdad, toda la información oficial sobre *Otis* fue a destiempo y plagada de contradicciones. Las autoridades de Acapulco, inexistentes; la gobernadora, en Nayarit y su equipo de trabajo, como si no pasara nada. Y a escala federal, la falta de coordinación, ausencia del famoso Plan DN-III del Ejército. El sistema de radio y televisión, ajeno a todo. Una sugerencia del Presidente y seguramente todas las televisoras se hubieran enlazado para indicar a la gente de Acapulco y lugares cercanos qué hacer. Nada de eso ocurrió.

En otros países, ante una tragedia los jefes de gobierno reúnen a sus más cercanos colaboradores en lo que se llama *cuarto de crisis*. Y allí toman las decisiones más importantes para resolver el problema de la mejor manera posible. En México, nada.

Luego, lo peor: la desinformación, reducir al máximo la tragedia. "No nos fue tan mal porque hubo pocos muertos, no como ocurrió con *Katrina* en Nueva Orleans", declaró el presidente López Obrador. Pronto lo desmintió la realidad. Nos fue pésimo en víctimas mortales (oficialmente 50) y varios desaparecidos; en destrucción de miles de viviendas, infraestructura pública y actividades económicas en una ciudad de casi un millón de habitantes. No hubo

El fenómeno de *El Niño*

El océano Pacífico está marcado por este fenómeno, que se caracteriza por un calentamiento de las aguas y provoca estragos en la zona debido a las intensas lluvias.

La Organización Meteorológica Mundial, OMM, proyectó que las temperaturas del Pacífico aumentarían 2 °C por encima de lo normal y los expertos creen que estas condiciones han provocado un incremento en los sistemas de tormentas en el Pacífico.

El calentamiento global también podría estar jugando un papel en la intensidad que están adquiriendo las tormentas. Las temperaturas oceánicas del hemisferio norte han alcanzado las tem-

peraturas más altas que se tiene registro, de 1,4 °C sobre el promedio.

La Administración Nacional Oceánica y Atmosférica de Estados Unidos (NOAA, por sus siglas en inglés), en un informe sobre potenciales impactos del calentamiento global en la actividad de huracanes, advierte: "Existen probabilidades a favor de que los números de huracanes muy intensos –de categoría 4 y 5– se incrementen una fracción sustancial" en este siglo.

Un dato interesante: huracanes, ciclones y tifones son todas expresiones del mismo fenómeno atmosférico, pero reciben diferentes nombres de acuerdo al lugar de su formación.

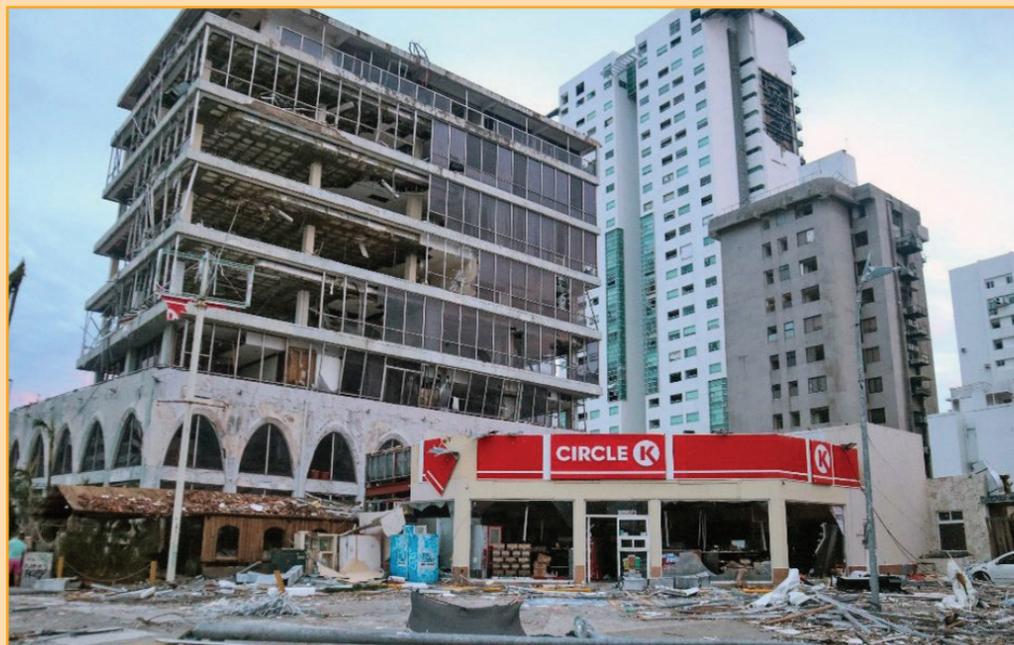


Foto: El Sur Acapulco

actuación pronta del Ejército y su Plan DN-III. Y se quiso canalizar la ayuda de la sociedad a las víctimas a través de las fuerzas armadas. Pronto tuvieron que rectificar.

Del estado lamentable en que quedó Acapulco dieron cuenta los reporteros de varios medios. Su trabajo fue calificado obra de carroñeros, de zopilotes que se aprovechan de lo ocurrido para atacar al gobierno. Cuando el 19 de septiembre de 1985 un sismo de grandes dimensiones cimbró la Ciudad de México, *La Jornada* publicó espléndidos textos de Jaime Avilés, Humberto Musacchio y otros reporteros, narrando la inmensa tragedia. Elena Poniatowska, la de las costureras. En vez de denostarlos, merecieron un amplio reconocimiento.

La señora Pilar espera regresar lo más pronto posible a su departamento. Y dice que todos debemos colaborar para que Acapulco retorne en poco tiempo su normalidad. Y para ello urge apoyar especialmente a los más necesitados. Y, además, rescatarlo de las bandas criminales, de los pésimos gobernantes. Todo ello, agregó, exige revisar varias políticas oficiales, como las de alerta temprana, seguridad pública y prevención de desastres. Son inadecuadas, un fracaso.

Acapulco: recuento de los huracanes y los fracasos contra desastres naturales

En 1980, el entonces gobernador de Guerrero, Rubén Figueroa Figueroa, inició la construcción de Ciudad Renacimiento para albergar a 100 mil habitantes que vivían en las laderas que rodean al puerto y que son muy frágiles. Ya no habría más asentamientos irregulares, pues en su nuevo hogar tendrían todos los servicios públicos, mejor calidad de vida y estarían protegidos contra desastres naturales. El siniestro Figueroa, que nos avergonzó ante el mundo en el documental *El señor gobernador*, producido por reporteros de

Francia, sostuvo que su obra sería ejemplar.

No fue así. El huracán *Paulina*, de categoría 4, azotó Acapulco el 7 de octubre de 1997 y causó muchos daños en edificios, vías de comunicación, puentes y servicios de energía eléctrica y telecomunicaciones. Además, una avalancha en las laderas de las montañas cercanas, nuevamente ocupadas por familias pobres, causó la muerte de decenas de personas, heridos y desaparecidos. Las autoridades dijeron que hubo 136 muertos. Fueron más de 400 y quedaron sin hogar 20 mil familias.

Huracán Paulina, Acapulco, Guerrero

Foto: Trasfondo informativo

El presidente Ernesto Zedillo estaba de gira por Alemania y la suspendió para coordinar los esfuerzos en pro de los damnificados. Pero mientras besaba a los bebés y a las señoras mayores ante las cámaras en un centro de refugio, cientos de vecinos hambrientos lo increparon por el caos que se vivía tras el paso de *Paulina* porque no llegaba la ayuda indispensable. Nunca se vio a Zedillo tan fuera de sí, enojado, como esa vez.

Se prometió entonces reconstruir bien donde hubo daños, no permitir nunca más asentamientos irregulares en

áreas críticas y hacer lo necesario para que la ciudad estuviera preparada para enfrentar los desastres naturales; con el mínimo de víctimas en la población y daños en sus hogares, en la infraestructura pública y las actividades económicas. Que no faltara agua potable, alimentos y suministros médicos. Se contaría con sistemas modernos de alerta temprana, protección civil y respuesta eficaz antes y después de un desastre natural. Y, sobre todo, coordinación entre gobierno y ciudadanía.

Nada se cumplió. El 13 de septiembre de 2013 el huracán *Manuel*, categoría 1, golpeó a Acapulco cuando había más de 40 mil turistas. Junto con miles de habitantes locales, se refugiaron en albergues; importantes vías de comunicación quedaron afectadas mientras en los hoteles y supermercados racionaron el agua y la comida para evitar la especulación. Acapulco quedó aislado. Aunque era día festivo por la Independencia nacional, el presidente Enrique Peña visitó la ciudad y prometió que se realizaría un censo para tener el número exacto de damnificados y ayudarlos. Se denunció saqueo y especulación de víveres en Acapulco y en otras poblaciones afectadas.

Se calculó que para reparar todo lo que destruyó *Manuel* se requerían 368 millones de dólares. El secretario de Hacienda, Luis de Videgaray, aseguró que en el fondo de desastres había recursos suficientes para la reconstrucción allí y en otras entidades también afectadas por las tormentas. El número de víctimas mortales fue de 106 en Acapulco y otras poblaciones de Guerrero.





Otra vez se prometieron medidas para enfrentar los desastres naturales. Y, como con *Paulina*, la reconstrucción se hizo mal y se prestó a una creciente especulación inmobiliaria de la mano de la corrupción en las instancias oficiales, con nuevos asentamientos humanos en sitios de muy alta fragi-

lidad y condominios construidos con materiales de pésima calidad. Crecieron las colonias dormitorio, donde viven quienes laboran en las actividades económicas de Acapulco, muy destacadamente la turística.

Así terminó el sexenio anterior. En el actual, nada se hizo para enmendar lo mal hecho

Víctima de Otis camina encima de las tejas de su casa

Foto: Getty Images

Edificios dañados en Acapulco, después del golpe catástrofe de Otis

Foto: Óscar Guerrero Ramírez/Getty Images

o tomar las medidas adecuadas para prevenir o reducir los daños de un huracán. Cero desarrollo urbano y rural integral, más corrupción e ineptitud de las instancias locales y estatales. Y Ciudad Renacimiento, un desastre.

Otis, con toda su destrucción, mostró todo lo que no

se hizo bien ante un desastre natural. Ahora los funcionarios anuncian planes para recuperar Acapulco, pero sin propuestas para evitar los vicios del pasado, solo las mismas fórmulas que ya fracasaron una y otra vez, con los mismos funcionarios incompetentes y con más pobres que antes.



Paulina, el meteoro que dejó una estela de dolor que aún no se supera

<https://hurricanesolution.com/huracan-paulina-en-acapulco/>

El huracán *Paulina*, que azotó Acapulco en octubre de 1997, fue uno de los desastres naturales más devastadores que ha enfrentado la ciudad. Este fenómeno meteorológico, categoría 4 en la escala de huracanes de Saffir-Simpson, dejó a su paso una estela de destrucción y dolor que tardaría años en ser superada.

A pesar de que las autoridades y organizaciones de ayuda tomaron medidas preventivas y de contingencia, la magnitud del huracán tomó por sorpresa a muchos residentes de Acapulco.

La catástrofe tuvo un impacto significativo en la infraestructura de la ciudad y, lo que es más importante, en la vida de las personas que perdieron sus hogares, pertenencias y, en algunos casos, sus seres queridos.

Sin embargo, también es importante destacar que *Paulina* dejó lecciones aprendidas y héroes anónimos que ayudaron a salvar vidas en medio del caos. En este texto, explicaremos en detalle el impacto del huracán *Paulina* en Acapulco, analizaremos las medidas de preparación y respuesta ante desastres naturales, y escucharemos las historias de las personas que lo vivieron en carne propia.

Preparación para el huracán *Paulina* en Acapulco

Antes de la llegada del huracán *Paulina*, las autoridades y organizaciones de ayuda en Acapulco tomaron medidas preventivas para minimizar el impacto del fenómeno meteorológico en la ciudad y en sus habitantes. Alertas tempranas se emitieron para in-



formar a la población sobre la posible llegada del huracán y su posible intensidad, lo que permitió a muchos residentes prepararse y evacuar en caso de ser necesario.

También se tomaron medidas preventivas para proteger la infraestructura de la ciudad, como el cierre de puentes y la implementación de barreras para evitar la entrada de agua del mar.

Además, se pusieron en marcha planes de contingencia para asegurar la disponibilidad de recursos esenciales

Imagen de la avenida Baja California en su cruce sobre el arroyo del Camarón la mañana del 9 de octubre de 1997. El puente fue socavado y destruido por la violenta corriente unas horas antes, junto con una casa que se ubicaba del lado del arroyo

Foto: Acapulco en el Tiempo

como agua potable, alimentos y suministros médicos. A pesar de estas medidas, muchos residentes de Acapulco no estaban completamente preparados para la magnitud del huracán *Paulina* y muchos tuvieron que improvisar para salvar sus vidas y las de sus familias.

En este tema, explicaremos las medidas de preparación y respuesta ante desastres naturales en Acapulco, identificamos las fortalezas y debilidades de los planes de contingencia y analizare-

mos cómo la población puede mejorar su preparación para enfrentar futuros desastres naturales.

Impacto del huracán *Paulina* en Acapulco

El huracán *Paulina* tuvo un impacto significativo en la ciudad de Acapulco, dejando a su paso una estela de destrucción y dolor que afectó a miles de personas.

Los fuertes vientos, la lluvia torrencial y la crecida del mar causaron daños a la in-

fraestructura de la ciudad, incluyendo edificios, carreteras, puentes y sistemas de energía eléctrica y telecomunicaciones.

Además, el huracán provocó una avalancha en las laderas de las montañas cercanas a la ciudad, que causó la muerte de decenas de personas y dejó a muchas más heridas y desaparecidas.

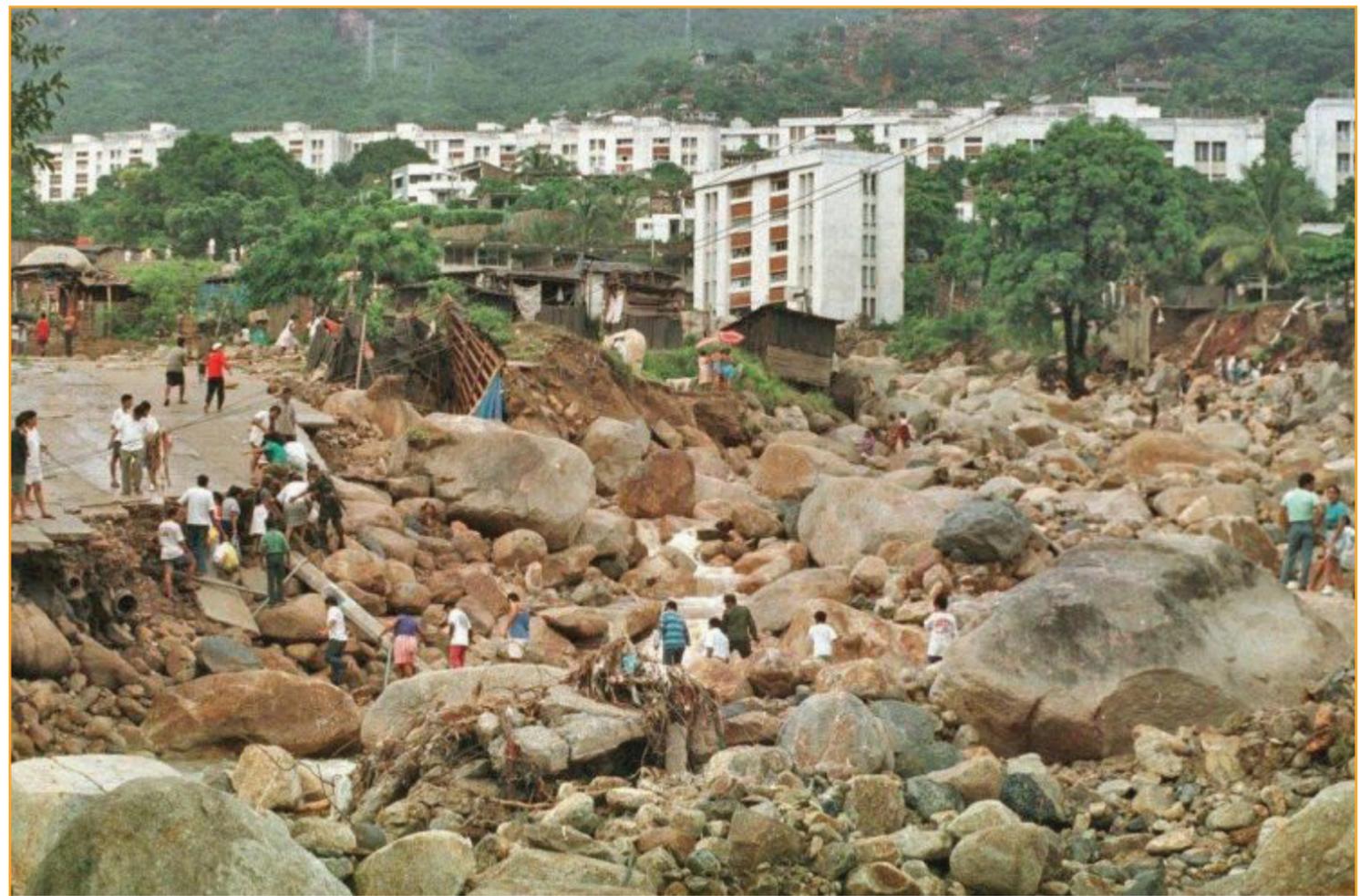
La población de Acapulco también se vio afectada por la falta de servicios esenciales como agua potable, alimentos, suministros médicos y energía eléctrica, lo que generó una crisis humanitaria en la ciudad.

Muchas personas perdieron sus hogares, pertenencias y, en algunos casos, sus seres queridos, y tardarían años en recuperarse del impacto del huracán *Paulina*.

En este tema, exploraremos en detalle el impacto del huracán *Paulina* en Acapulco, analizaremos las consecuencias económicas y sociales del desastre, y reflexionaremos sobre las lecciones que se pueden aprender para mejorar la resiliencia de la ciudad y sus habitantes ante futuros desastres naturales.

Historias de supervivientes y héroes del huracán *Paulina* en Acapulco

Este huracán dejó un impacto profundo y duradero en la ciudad y en las personas que la habitan. A pesar de la tragedia que se vivió, también surgieron historias de valentía, resiliencia y solidaridad en medio de la crisis. Muchos de los sobrevivientes del huracán *Paulina* demostraron una determinación y coraje excepcionales para ayudar a



sus familias, amigos y vecinos en un momento en el que la ciudad estaba completamente desolada.

Otros, arriesgando sus propias vidas, trabajaron incansablemente para rescatar a personas atrapadas en los escombros o inundaciones, o para llevar alimentos, medicinas y suministros a los más necesitados.

Lecciones aprendidas del huracán *Paulina* en Acapulco

El huracán *Paulina* en Acapulco fue un evento trágico que dejó a su paso una gran cantidad de pérdidas humanas y materiales. Sin embargo, también sirvió como una valiosa lección para la ciudad y sus habitantes.

A través de la experiencia de este desastre natural, se han aprendido valiosas lecciones que pueden ayudar a prevenir futuros desastres y a mitigar sus efectos.

Es crucial destacar la importancia de la preparación adecuada, tanto a nivel individual como comunitario, para enfrentar desastres naturales como huracanes.

La educación sobre cómo prepararse y protegerse en

El cauce del arroyo del Camarón junto a la unidad habitacional Vicente Guerrero, mejor conocido como "Fovissste", tras el paso del huracán Paulina el 9 de octubre de 1997

Foto: Acapulco en el Tiempo

caso de un desastre natural es clave para salvar vidas y reducir el impacto del evento.

Algunas semanas después del paso de *Paulina* por este puerto el 9 de octubre de 1997, era común ver en avenidas y colonias de esta ciudad a maquinaria pesada removiendo grandes cantidades de arena y rocas producto de los escurrimientos que se vinieron de la parte alta del anfiteatro de la bahía aquella madrugada.

La coordinación y comunicación efectiva entre las autoridades y la población también es fundamental para una respuesta rápida y eficaz. Además, es necesario invertir en infraestructura y sistemas de alerta temprana para garantizar que la ciudad esté preparada para enfrentar futuros desastres naturales.

Finalmente, el huracán *Paulina* en Acapulco nos recuerda que los desastres naturales son inevitables, pero su impacto puede ser reducido con una adecuada preparación y respuesta.

Es vital que las comunidades se unan para aprender de la experiencia y trabajar juntas para mejorar la capacidad de respuesta ante futuros desastres naturales.

Conclusión

El huracán *Paulina* fue un evento meteorológico que dejó una huella indeleble en la ciudad y en sus habitantes. A pesar de la destrucción y el caos que trajo consigo, también surgieron historias de coraje, resiliencia y solidaridad en medio de la tragedia. La preparación adecuada y la coordinación entre las autoridades y la comunidad podrían haber reducido significativamente el impacto del huracán.

Sin embargo, el análisis meteorológico del huracán *Paulina* también nos permite entender mejor cómo estos fenómenos se forman y se desarrollan, lo que puede ayudar a las comunidades a prepararse mejor para futuros desastres naturales. Las historias de supervivientes y héroes del huracán *Paulina* son una prueba del espíritu humano y de la capacidad de las personas para unirse y superar incluso las peores circunstancias.

En última instancia, el huracán *Paulina* en Acapulco nos recuerda la importancia de estar preparados para los desastres naturales, pero también de mantener la esperanza y la determinación en los momentos más difíciles.

Los efectos de *Stan* y *Wilma* impactaron a varias regiones de México y el Caribe

En su recorrido por Centroamérica y México, *Stan* causó más de mil víctimas mortales y dejó medio millón de personas sin hogar a consecuencia de las lluvias torrenciales, inundaciones y deslizamientos que provocó.

El impacto económico debido a los desastres de 2005 fue considerablemente elevado en comparación con el promedio histórico que tenía el país en los 25 años anteriores (1980-2004).

El huracán *Stan*

Fue la décima octava tormenta tropical y el décimo primer huracán de la temporada 2005 en el Atlántico. Además, fue el sexto ci-

clón que impactó a México ese año. Ingresó por la costa del golfo el 4 de octubre en la región de los Tuxtlas en Veracruz, donde más de 100 mil personas tuvieron que ser evacuadas; avanzó tierra adentro y afectó también a los estados de Oaxaca y Chiapas.

Se declaró situación de emergencia y luego de desastre a cinco estados: Chiapas, Hidalgo, Oaxaca, Puebla y Veracruz.

Los daños totales de las cinco entidades se estimaron en 21 mil 062 millones de pesos, de los cuales 65 por ciento fueron directos y el 35 por ciento como consecuencia de pérdidas de producción y gastos extraordinarios. El 71 por cien-

to de los daños totales fueron concentrados en Chiapas, seguido por Veracruz con 12 y por Oaxaca con 8 por ciento.

El estado de Chiapas también concentró el mayor número de fallecimientos por el meteoro: 86 de los 98 ocurridos en el país; seguido por el estado de Oaxaca con 5, Hidalgo 4 y Puebla con 3 fallecidos.

En los estados afectados, el sector que contabilizó mayores daños fue el de comunicaciones y transportes, con un 34.2 por ciento del total (7 mil 193 millones de pesos). En orden de importancia, siguió el sector hidráulico que experimentó algo más que una quinta parte de los daños totales (4 mil 409 millones de pesos), en tercer lugar el sector agrope-

cuario (incluyendo la pesca) que aportó el 18.4 por ciento de los daños totales (3 mil 876 millones de pesos).

El huracán *Wilma*

Tras golpear el Caribe y tocar tierra en Cuba, *Wilma* azotó los estados de Quintana Roo y Yucatán entre el 21 y 24 de octubre. Tuvo un impacto eminentemente económico, traducido en las costosas pérdidas en la actividad turística y comercial, a diferencia del huracán *Stan* ocurrido unos días antes y en el que los daños fueron principalmente de carácter social.

Se considera el huracán más devastador en la historia del estado de Quintana Roo,

La población civil haciendo frente a los daños provocados por Wilma

Foto: Trasfondo informativo



Impactantes los efectos del huracán Wilma

Foto: Stormcatcher



donde mantuvo 63 horas de afectación continua. La precipitación pluvial fue de 1.5 veces la del promedio anual en esa entidad. Se declararon en desastre seis municipios de 11 en ese estado y 73 de los 106 municipios que conforman el estado de Yucatán.

El monto acumulado de los daños causados por este fenómeno se estimó en 18 mil 773 millones de pesos. El grueso de los daños (97 por ciento) los sufrió Quintana Roo y de estos a su vez el sector turístico absorbió el 94 por ciento del total de pérdidas sufridas.

También hubo pérdidas de menor magnitud en la vivienda y en la infraestructura eléctrica. La ecología de la entidad sufrió importantes estragos también, sobre todo por el daño causado a las playas.

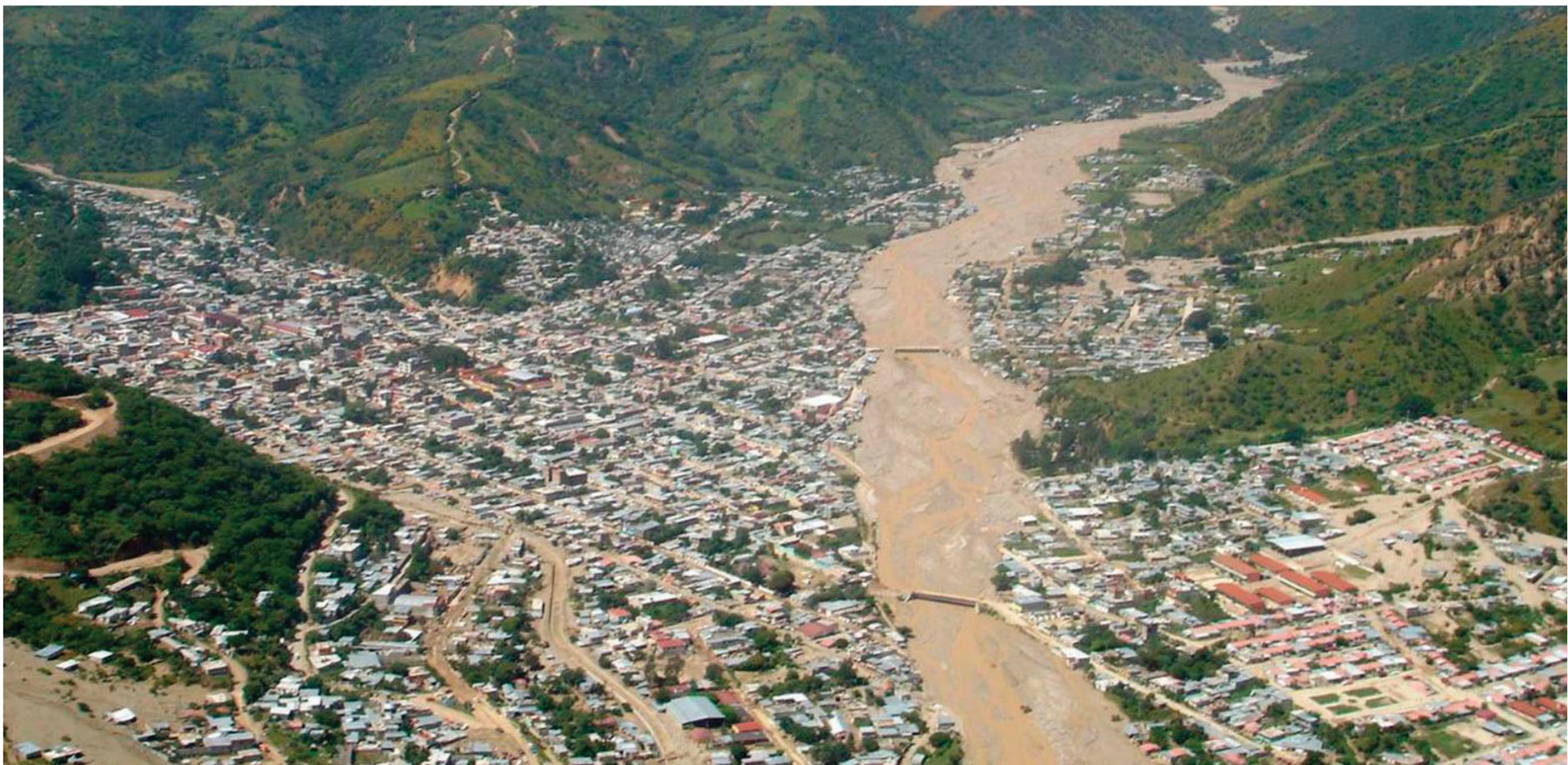
En Yucatán se contabilizaron menos afectaciones ya que el paso del ciclón tuvo una duración menor y solo afectó el extremo oriental del estado.

Más de 40 municipios de Chiapas fueron afectados por Stan

Foto: Gobierno de México

Es importante destacar que en ambos estados, las medidas preventivas y reactivas ante la emergencia lograron que no se registraran decesos atribuibles a *Wilma*. Tampoco efectos gra-

ves en las condiciones de salud de la población. Un aspecto sumamente relevante dada la intensidad y el prolongado tiempo en que el meteoro permaneció en tierra.



Ingrid y Manuel, a diez años del doble fenómeno hidrometeorológico

Centro Nacional de Prevención de Desastres*

En septiembre de 2013, el efecto combinado de dos huracanes generó un intenso y prolongado temporal de lluvias. Por un lado, *Ingrid* en el golfo de México, y *Manuel* en el océano Pacífico.

Su interacción constituyó un fenómeno histórico que no se presentaba desde 1958 y que sin duda representa uno de los desastres más destructivos de la historia de nuestro país.

Durante la temporada de ciclones tropicales de 2013 se presentaron 32 eventos, de los cuales 18 fueron en el océano Pacífico y 14 en el océano Atlántico, considerándose en este último además un ciclón extratropical.

Sin duda, el evento de mayor impacto en términos sociales y económicos de ese

año y uno de los más letales de la historia contemporánea del país fue la conjunción de *Ingrid* y *Manuel*, sobre todo en Guerrero, uno de los estados con mayor índice de marginación. Aunque sus estragos también se hicieron sentir en los estados de Sinaloa, Durango y Nuevo León.

El 15 de septiembre, *Manuel* tocó tierra en el puerto de Manzanillo en Colima, un día después, *Ingrid* impactó en Tamaulipas. En suma, se le atribuyen 21 entidades con declaratorias de emergencia o desastre y más de 400 municipios declarados en desastre; un estimado de 1 millón 677 mil 636 personas afectadas directamente y 157 defunciones, dentro de las cuales se contabilizan las causadas por deslizamiento de laderas.

Tal es el caso de La Pintada, en Guerrero, donde perecieron 71 personas. De acuerdo con datos de la Comisión Nacional del Agua (Conagua), el periodo de retorno para las lluvias dejadas por este fenómeno es de aproximadamente 1 mil años.

El monto económico de los daños estimados, tan solo en los estados mencionados anteriormente, superó los 31 mil 365 millones de pesos y fue Guerrero el que concentró casi tres cuartas partes del impacto total, que rebasó los 23 mil 441 millones de pesos.

Sinaloa con el 9.7 por ciento, que significó 3 mil 039 millones de pesos; Durango y Nuevo León representaron el 7.8 por ciento cada uno, con 2 mil 437 y 2 mil 445 millones de pesos, respectivamente.

La infraestructura económica que comprende los sectores de comunicaciones y transportes, la eléctrica y la urbana fueron las más perjudicadas ya que sufrieron el 58 por ciento del impacto económico del meteoro. Los sectores sociales (vivienda, salud y educación) acumularon el 34.7 por ciento.

Los efectos negativos del fenómeno se hicieron sentir en menor cuantía monetaria en los sectores productivos de las entidades señaladas, concentraron apenas el 4.4 por ciento, esto debido a que los daños y pérdidas se presentaron sobre todo a nivel micro, es decir, afectaron principalmente a pequeños productores.

Entre las principales afectaciones de este fenómeno se es-

El huracán Ingrid afectó a poblaciones del Golfo de México

Foto: Gobmx/© Oscar Alvarado/Cuartoscuro.com





timan alrededor de: 12 mil viviendas, 43 unidades de salud, 1 mil 582 planteles educativos, 19 mil 552 empresas o comercios y 151 mil 017 hectáreas agrícolas. Cabe señalar que 40 mil turistas quedaron varados en el estado de Guerrero,

por lo que se implementó en tiempo récord un puente aéreo con la participación de las secretarías de Defensa Nacional, Marina y diversas empresas privadas. También fue utilizado para llevar alimentos y medicinas a la región.

Ingrid y Manuel dañaron a México por sus dos flancos

Foto: Plumas Atómicas

Inundaciones provocadas por Manuel

Foto: Stormcatcher

Esto es un claro ejemplo de las acciones de atención de la emergencia que pueden rea-

lizarse con la colaboración de los sectores públicos, privados y sociales.

*El lector puede conocer más sobre los efectos sociales y económicos ocasionados por los huracanes en México en: http://www.cenapred.unam.mx/PublicacionesWebGobMX/buscar_buscaSubcategoria.action



Otis tuvo todos los ingredientes para una rápida intensificación

<https://ciencia.nasa.gov/ciencias-terrestres/el-huracan-otis/>

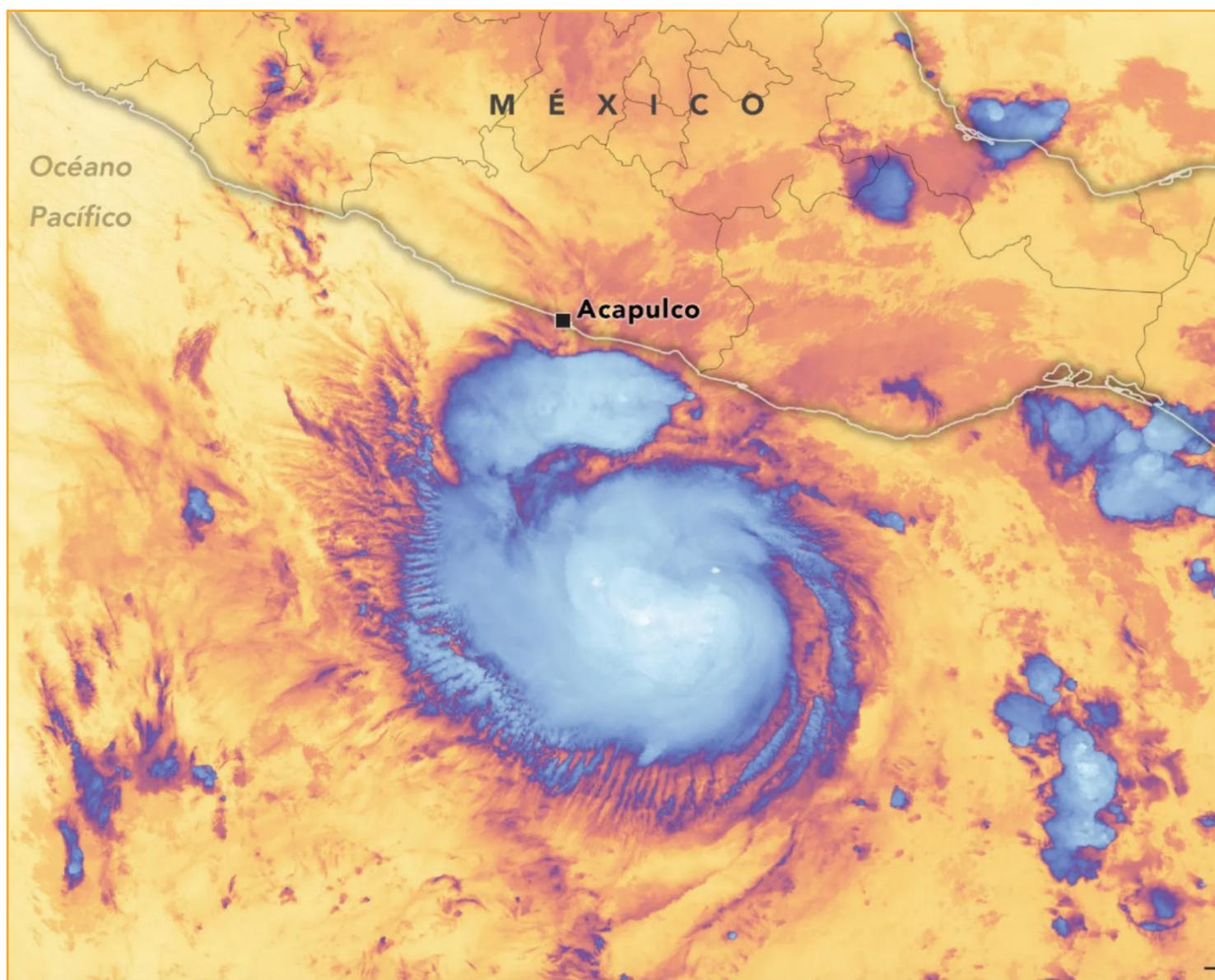
El huracán *Otis* azotó la costa del Pacífico de México como una feroz tormenta de categoría 5 el 25 de octubre de 2023, rompiendo récords regionales por la fuerza y velocidad de su intensificación. En el estado de Guerrero se reportaron marejadas ciclónicas, inundaciones y deslizamientos de tierra, así como daños a la infraestructura y al aeropuerto.

Otis se mantuvo como una tormenta tropical hasta la tarde del 24 de octubre. Luego, en cuestión de horas, se intensificó rápidamente hasta convertirse en un gran huracán.

A las 12:25 am del 25 de octubre, *Otis* tocó tierra cerca del balneario turístico, con vientos sostenidos de 270 kilómetros (165 millas) por hora. Según informes de prensa, *Otis* ha sido el huracán más fuerte que se haya registrado en la costa del Pacífico de México y la tormenta de más rápido fortalecimiento registrada en el noreste del Pacífico.

Scott Braun, meteorólogo investigador del Centro de Vuelo Espacial Goddard de la NASA –y científico del proyecto para la misión ‘Observaciones resueltas en el tiempo de las estructuras de las precipitaciones e intensidad de las tormentas con una constelación de Smallsat’ (TROPICS, por sus siglas en inglés)– dijo que *Otis* tenía “todos los ingredientes adecuados” para una rápida intensificación.

Estos elementos incluyen las temperaturas cálidas de la superficie del mar, una capa profunda de agua cálida del océano, mucha humedad y una cizalladura vertical del viento relativamente baja. “Había condiciones para una rápida intensificación,



pero en este momento es difícil decir por qué la rapidez y la magnitud de la intensificación fueron tan grandes”, dijo Braun.

Las discusiones sobre los pronósticos llevadas a cabo en el Centro Nacional de Huracanes señalaron algunas de estas condiciones y observaron que los modelos estadísticos mostraron una buena probabilidad de una rápida intensificación.

“Un desafío clave para cualquier pronosticador es predecir el momento y la magnitud

Imagen de Otis de Ciencia@NASA

de una rápida intensificación”, dijo Braun. “Hacer esto es extremadamente difícil”.

Los datos recopilados por TROPICS ayudarán a los investigadores meteorológicos a aprender más sobre los factores ambientales que contribuyen a la estructura e intensidad de tormentas similares a *Otis*.

Dicha información podría resultar útil para la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA, por sus siglas en inglés), el Centro Conjunto de Alerta de Tifones de

Estados Unidos y las agencias internacionales responsables de desarrollar pronósticos de huracanes, tifones y ciclones.

En este suplemento no incluimos más datos sobre *Otis* porque es un tema del que *La Jornada* se ha ocupado oportunamente. Pero baste decir que es una tragedia para Acapulco y poblaciones cercanas, con 50 muertos y una docena de desaparecidos. Los daños al patrimonio de la población, la infraestructura pública y privada, el ramo hotelero, los servicios, son incalculables.

El huracán *Patricia*, el más fuerte que se ha registrado en el Pacífico

BBC de Londres

Este huracán se convirtió en una tormenta "monstruosa" en cuestión de horas. Su transformación ha sido calificada de "histórica": en menos de 10 horas pasó de ser una tormenta tropical a un monstruoso huracán de categoría 5, la máxima categoría en la escala de Saffir-Simpson.

"Esto es una proeza extraordinaria" afirma el Centro Nacional de Huracanes (CNH) de Estados Unidos. "En la era de satélites, solo *Linda*, en 1997, se intensificó a este ritmo", agrega.

Poco antes de las 6 de la tarde del 22 de octubre de 2015, *Patricia* tocó tierra en el estado de Jalisco. Llegó con vientos de hasta 325 km/h. Lo consideran el huracán más fuerte

que se ha registrado en el Pacífico y Atlántico.

Patricia se desplazaba en ese momento a una velocidad de unos 17 km/h. Se proyectó que el sistema llegaría al estado de Jalisco, en una zona que incluye el centro turístico de Puerto Vallarta. Pero las autoridades mexicanas establecieron una alerta de huracán en Jalisco, Colima y Nayarit.

Evolución

La evolución de *Patricia*, de tormenta tropical a huracán categoría 5 en cuestión de horas, ha sorprendido a los expertos. La Unidad de Protección Civil del estado de Guerrero identificó en la ma-

drugada de ese día a *Patricia* como tormenta tropical.

Dos horas más tarde el sistema evolucionó a huracán categoría 1 y fue ubicado a unos 400 kilómetros de la costa central del Pacífico, entre los estados de Guerrero y Michoacán.

A mediodía, el Servicio Meteorológico Nacional de México, informó que la tormenta se había intensificado a categoría 4 y que se desplazaba a 28 km/h, con vientos de hasta 215 km/h, "una velocidad mucho mayor de los ciclones de estas mismas características", informó.

El organismo proyectó que en las siguientes dos horas *Patricia* se fortalecería a categoría 5 y la proyección se cumplió cuando el huracán se

encontraba a 360 km de la costa de Colima y Jalisco.

Según el Centro Nacional de Huracanes de Estados Unidos, esta evolución del sistema de pasar de categoría 1 a 5 en menos de 10 horas es "extraordinaria". "El ritmo de intensificación de la tormenta en un día es poco menos que histórica", afirma el CNH.

"En el proceso, *Patricia* se transformó de ser una conglomeración de tormentas eléctricas poco organizadas a uno de los sistemas tormentosos más fuertes y perversos del planeta", declaró el NHC. "Se calcula que *Patricia* se ha intensificado 85 nudos (157 km/h) en las pasadas 24 horas", lo cual, agrega el organismo, es "una proeza extraordi-

Con rachas hasta de 380 km/hr., *Patricia* tocó las costas de Jalisco

Foto: Alcaldes de México



Luego de hacer un recorrido por las comunidades de Armería y El Paraíso, Colima, para evaluar los daños ocasionados por el paso del huracán se consideró que, gracias a que la población atendió las recomendaciones de las autoridades de Protección Civil, no hubo mayores daños.

na". Y el centro advierte que la tormenta podría fortalecerse durante el viernes. "Parece increíble pero podría intensificarse aun más antes de llegar a tierra", afirma el NHC.

"Porque imágenes recientes muestran indicios de que se está desarrollando una pared del ojo concéntrica", es decir, "un ojo dentro del ojo del huracán", un anillo de tormentas convectivas, que es donde ocurren las segundas condiciones más severas en el ciclón. Se espera que el huracán toque tierra en el centro turístico de Puerto Vallarta.

Éste es el llamado "ciclo de reemplazo de la pared del ojo" del huracán, un evento que ocurre en los ciclones más intensos, categorías 4 y 5.

El proceso ocurre cuando bandas exteriores de lluvia organizan un anillo exterior de tormentas eléctricas que lentamente se mueve al interior del huracán y le roba a la pared del ojo humedad y velocidad, provocando que el ciclón se debilite.

Posteriormente, la pared exterior reemplaza a la pared interior y la tormenta vuelve a su intensidad previa y en algunos casos gana más fuerza. Pero el huracán también podría debilitarse antes de tocar tierra, porque puede enfrentar un cambio de velocidad de viento y absorber aire seco del continente, asegura el CNH.

Y es probable que una vez que llegue a tierra se debilite rápidamente debido al terre-

no montañoso que encontrará en México.

Luego de hacer un recorrido el fin de semana por las comunidades de Armería y El Paraíso, Colima, para evaluar los daños ocasionados por el paso del huracán, se consideró que gracias a que la población atendió las recomendaciones de las autoridades de Protección Civil, no hubo mayores daños.

De acuerdo con el gobierno federal, el fenómeno natural dañó más de 3 mil 500 hectáreas de cultivos y entre 3 mil y 3 mil 500 viviendas de manera parcial o total. El gobierno federal, en coordinación con las autoridades estatales, realizó un censo preciso de las viviendas afectadas y de los daños

ocasionados en la infraestructura pública para iniciar la reconstrucción y embellecimiento de las zonas dañadas.

Además, la Comisión Federal de Electricidad (CFE) restableció en dos días el suministro de energía a 88 por ciento de los usuarios afectados en Colima, Jalisco, Michoacán y Zacatecas.

Y en Manzanillo, donde 69 mil usuarios (68 por ciento del total) resultaron afectados, se logró restablecer el servicio por completo. De igual forma en la ciudad de Colima, donde 6 mil usuarios sufrieron afectaciones.

En Guadalajara fueron 4 mil 500 usuarios pero en un día todos contaron nuevamente con energía eléctrica.

Santa Rosa (ejido Navidad), en el municipio de Mascota, Jalisco. El río bajó como nunca antes en la historia, destruyendo todo a su paso.

Foto: Facebook



El paso del huracán Janet por Chetumal en 1955 pervive en la memoria

Menteurbana.mx

Con vientos máximos de hasta 280 km/h, Janet se clasificó como el primer huracán registrado en alcanzar la categoría 5.

El poder del huracán

Se originó en las Antillas menores, desde donde se movió en dirección oeste. A medida que avanzaba, su intensidad crecía, lo que hizo que llegara a Chetumal con una intensidad máxima de categoría 5 y vientos de 280 km/h.

Con su llegada a la península de Yucatán, el huracán Janet se convirtió en el primer caso en el que una tormenta de categoría 5 de intensidad en el Atlántico llegase a tierra. Previamente, las tormentas de esta categoría solo llegaban a islas.

Del mismo modo, la presión atmosférica del huracán, al llegar a Chetumal, fue la segunda más baja registrada en tierra, solo después de la del huracán del Día del Trabajo en 1935. La conclusión que podemos obtener es que todos estos "récords" hacen de este huracán uno de los más destructivos que pudo haber.

La trayectoria de Janet

Podemos mencionar como antecedente el aviso que dieron las aerolíneas Air France e Iberia, las cuales informaron de una perturbación tropical muy débil en las Antillas menores, zona este, el 21 de septiembre de 1955. Aunque al principio creyeron que era algo menor, pocas horas después dicha perturbación adquirió la suficiente intensidad para ser clasificada como tormenta tropical, la décima en lo que iba del año.



Janet se intensificó con más rapidez de lo que se creía y empezó a moverse al oeste. El 22 de septiembre, su intensidad era todavía mayor y seguía moviéndose en dirección a las islas de Barlovento. A las 12:00 UTC del mismo día, ya tenía categoría 3 en intensidad con vientos de 190 km/h.

A las 17:00 horas, el ojo del huracán Janet atravesó el sur de Barbados, pero con categoría 1. Para la mañana del 23 de septiembre, Janet ingresa a una zona al este del mar Caribe, donde se desorganiza y sus vientos se debilitan, llegando a 140 km/h. No obstante, el huracán empezó nuevamente a intensificarse y recuperó sus fuerzas para las 12:00 UTC del 24 de septiembre, de modo que al día siguiente alcanzó intensidad categoría 4.

Monumento al renacimiento de Chetumal

Foto: Menteurbana

Janet seguía avanzando hacia el oeste a través del Caribe. Conforme se acercaba a la península de Yucatán, su velocidad incrementaba. Ya para el 26 de septiembre sus vientos alcanzaban los 185 km/h y colocarle la categoría 5 en intensidad ya era inevitable. Para el 27 de septiembre sus vientos alcanzaron los 282 km/h. Al pasar por las islas Swan ya había alcanzado su máxima intensidad, poco antes de llegar a tierra al sur de Quintana Roo, a Chetumal.

Janet llegó a Chetumal con una presión de 914 mbar la segunda más baja registrada en tierra en ese momento y velocidades en sus vientos de 282 km/h. Al salir de Chetumal, su intensidad decayó bastante y pasó a ser un huracán de categoría 2 con vientos a 169 km/h.

Para el 28 de septiembre su intensidad aumentó ligeramente al llegar a la bahía de Campeche. Sin embargo, al llegar tierra adentro se desorganizó y, por lo tanto, para el 29 de septiembre la Oficina Meteorológica dio el último aviso sobre Janet.

El paso devastador de Janet por Chetumal

Luego de pasar las islas Swan, Janet llegó a la península de Yucatán y a Chetumal. En ese momento sus vientos alcanzaban los 282 km/h.

Las carreteras y cultivos se vieron perjudicados, así como el puerto y las viviendas aledañas. Chetumal en particular quedó totalmente destruida, pues solo cuatro edificios se mantuvieron en pie. Se calcula que el 97



Casos insólitos del huracán Janet

A continuación, mencionaremos algunos casos insólitos que dejó el paso de *Janet* por Chetumal y que aún perduran en la memoria de sus habitantes.

El cazahuracanes que se tragó Janet

Janet devoró literalmente a un avión cazahuracanes con 11 personas a bordo, entre quienes estaban dos periodistas. Los rastros de la nave y sus ocupantes nunca fueron encontrados.

Ello ocurrió el 26 de septiembre, cuando la aeronave Lockheed P2V conocida en clave como Snowcloud Five, asumió la peligrosa misión de ingresar a la tormenta para notificar detalles sobre ella.

Junto a los nueve tripulantes estaban dos reporteros canadienses, quienes se sumaron para cubrir la noticia. Sin embargo, lo que sería un vuelo arriesgado se convirtió también en el último que realizarían. A medida que la nave se acercaba a la tormenta, los mensajes que enviaba se hacían más complicados de captar. El último tiene registro a las 13:30 GMT del 26 de septiembre, luego de lo cual no hubo más transmisiones.

Más de 3 mil personas se sumaron a las tareas de rescate de los 11 desaparecidos, por vía aérea y marítima. Sin embargo, nunca encontraron nada: ni un resto, ni sobrevivientes, ni nada. *Janet* destruyó absolutamente todo lo referente al cazahuracanes. Hasta la fecha es la única pérdida total de un cazahuracanes en el Atlántico y el Caribe.

por ciento de las edificaciones quedaron destruidas.

Las muertes son inciertas, debido a que solo se recuperaron 120 cuerpos. 10 mil personas perdieron sus viviendas y quedaron en condición de calle. Se estima una pérdida de 40 millones de dólares en Quintana Roo (incluyendo Chetumal y Xcalak, el cual quedó completamente destruido) y al menos 500 muertes. La fuerza de *Janet* provocó una marejada ciclónica que arrastró el agua de la bahía casi 400 metros tierra adentro y con profundidades de 2 hasta 3 metros.

Luego de que *Janet* pasó por Chetumal, poco a poco comenzó a descender el nivel del agua y dejó ver todo el daño que había provocado aquella noche del 27 de septiembre. Sin alimento, agua, ropa, medicinas, muchas personas caminaban entre las ruinas buscando cuerpos para identificarlos.

El primer intento por comunicar al país con Chetumal fue hecho por un Cessna que había salido desde Mérida con cinco personas a bordo. Por desgracia, colisionaron trágicamente en la selva. Por lo que el primer informe acerca de Chetumal luego del paso de *Janet* fue hecho por la embarcación de nombre Caribe, que dio a conocer que la mayoría de casas había sido arrasada y de la gran

cantidad de víctimas que cobró el huracán.

Luego de esta devastación, el gobierno inició un programa de reconstrucción. Del mismo modo se declaró estado de emergencia, se recuperaron las líneas de comunicación y se empezaron a distribuir alimentos. La Armada de los Estados Unidos envió un avión de socorro a Chetumal para entregar víveres y suministros. También se implementó el transporte de refugiados y la reconstrucción de las casas se hizo evitando el uso de material frágil para darle mayor seguridad a los habitantes.

Chetumal después del Huracán Janet

Luego del paso del huracán *Janet*, en Chetumal se impulsó el proceso de reconstrucción. Felizmente, la capital de Quintana Roo contó con la ayuda humanitaria de Estados Unidos, lo que sirvió para dar pronta asistencia a las principales víctimas de este desastre.

Lo cierto es que este acontecimiento todavía queda en la memoria de los sobrevivientes, quienes recuerdan la tragedia como si hubiese sucedido ayer. Entre ellos, Ignacio Herrera Muñoz, sobreviviente al huracán cuando apenas tenía 19 años. Junto con él, otras personas se han encargado de mantener

Janet devoró literalmente a un avión cazahuracanes con 11 personas a bordo, entre quienes estaban dos periodistas

Foto: Menteurbana

viva este suceso, así como los acontecimientos insólitos que lo rodean. Y es que para la mañana del 28 de septiembre la ciudad entera era solo un conjunto de tablas de madera y láminas esparcidas.

Monumento al Renacimiento en Chetumal

La ciudad de Chetumal recibe a los visitantes con el llamado monumento al Renacimiento. Se trata de una escultura que sirve para recordar el terrible paso del huracán *Janet* y está ubicada cerca del boulevard de la ciudad.

Este monumento está compuesto por la escultura de una mujer de ocho metros que, entre sus manos, sostiene a un bebé, el cuál representa a Chetumal renaciendo de entre las aguas. Además, se puede apreciar en el monumento una casa, conocida popularmente como "la casa voladora", la que fue arrastrada por el huracán por más de 300 metros.

Asimismo se aprecian personas buscando entre los escombros, forma de representar la fortaleza de los pobladores para encontrar a aquellos que no sobrevivieron a esta tragedia. El impacto de *Janet* ha sido tal que algunos locales de antaño todavía siguen usando expresiones como "antes de *Janet*" y "después de *Janet*".



La casa voladora de Chetumal

La casa voladora es otro de los casos insólitos que dejó el paso del huracán *Janet*. Se trata de una casa que fue arrastrada más de 300 metros lejos de su ubicación inicial con 25 personas dentro. Lo curioso es que nadie se percató de lo sucedido, ni se presentaron daños en la casa, pese a que el material de la casa era de madera y láminas de zinc.

Hoy la casa voladora de Chetumal se mantiene como una de las pocas estructuras que soportaron a *Janet* y como una parte de la historia de lo que sucedió en Chetumal en 1955. La casa perteneciente a la familia Bellos está ubicada en el centro de la ciudad.

El tronco que atravesó un poste

Otra anécdota que dejó el paso del huracán es, precisamente, que un tronco quedó atravesado por un poste, específicamente una bandera. Tal imagen es un claro reflejo del impacto y la potencia que tuvo el paso de este huracán.

Actualmente, existe una réplica de esta escena en la Explanada de la Bandera. Allí, atrae a los curiosos y visitantes que llegan a la ciudad, además de servir de recuerdo para los pobladores de los estragos que dejó *Janet*.

La niña llamada Inocencia, una de las primeras víctimas de *Janet*

Sin embargo, no todos los hechos insólitos quedan como tales. *Janet* cobró mu-

chas vidas, entre las cuales están la de los niños de la ciudad, siendo una de las primeras víctimas la pequeña Inocencia.

La historia dice que la familia Seca Yeh, quienes habitaban en la zona baja de Chetumal, se resistieron a dejar su casa pese

Placa en la fachada de "la casa voladora"

Foto: Mentebana

a los anuncios de la llegada del huracán. Sin embargo, en la medianoche del 28 de septiembre los vientos se hicieron más fuertes, por lo que la familia decidió escapar. Lo que no esperaban era encontrarse con inundaciones y fuertes vientos azotando la ciudad.

Así, un poste cayó sobre la familia, lo que hizo que Inocencia Caridad, pequeña de cuatro años, se separara de su hermana de 10 años. Las corrientes la arrastraron y fue dada por desaparecida. Tres días después apareció fallecida bajo un árbol caído.

El huracán Gilberto

En septiembre de 1988, Gilberto, huracán categoría 5, azotó las costas de la península de Yucatán, dejando destrucción en Quintana Roo y Yucatán; cruzó el golfo de México e impactó en Tamaulipas. A su paso afectó con severas inundaciones a Nuevo León y finalmente se disipó en Coahuila.

Debido a Gilberto, 225 personas perdieron la vida; hubo 51 mil 610 personas damnificadas, cerca de 140 mil evacuadas y provocó daños en sectores como la navegación, comunicaciones, servicios urbanos e infraestructura. Se estima que la pérdida económica total de este fenómeno fue de 76 millones de dólares.



Chetumal ahora

El huracán *Janet* marcó un antes y un después en Chetumal. Tal fue su impacto que, a día de hoy, los cambios no se ven solo en aspectos de arquitectura, sino también sociales y culturales.

Es así que las casas ya son todas de concreto, lo que implica un mejor escenario para resistir en caso ocurra un suceso similar. De este modo, se espera que la población enfrente de mejor manera posibles desastres naturales que ocurran en los años siguientes.

Y aunque esto es un plus, lo que más es de admirar es la cultura de prevención que existe en Chetumal. El tema de los huracanes es algo que está muy presente en su sociedad, de modo que ya saben cómo actuar ante un hecho como este.

Como hemos visto, los propios monumentos en la ciudad intentan mantener vivo el paso del huracán *Janet*, pero no con el objetivo de atemorizar, sino de concientizar a la población.

Liza, el peor desastre natural ocurrido en La Paz, Baja California Sur

Roberto Ulises Cruz Aguirre
Centro de Ciencias del Mar y de la Tierra

A finales de septiembre se cumplieron 47 años del peor desastre natural ocurrido en la ciudad de La Paz, Baja California Sur: la aproximación del huracán *Liza*. En el otoño de 1976 este evento dejó una cifra oficial de más de 600 muertos (extraoficialmente se dice que pudieran ser hasta 10 mil) y más de 276 mil afectados, daños incalculables a la infraestructura urbana y el registro más intenso de precipitación diaria hasta la fecha en esa ciudad.

Liza no tocó tierra en Baja California Sur, sino que entró

directamente a Sinaloa, cerca de Los Mochis. Sin embargo, cuando pasó por el sur del Golfo de California, 100 kilómetros al este de La Paz, alcanzó intensidad máxima de 222 km/h como huracán categoría 4. Es *Odile* (septiembre de 2014) el ciclón tropical más intenso que ha impactado directamente la porción sur de la península, con intensidad de categoría 3 y viento máximo de 204 km/h. Pero, atención: este valor está a solo 5 km/h del margen inferior de la categoría 4, cuyo rango de viento máximo está entre 209 y 251 km/h.

Las autoridades estimaron que mil personas perecieron al paso de *Liza*

Foto: John Malmin, Los Angeles Times

Los daños provocados por *Liza* fueron mucho mayores que *Odile* y se debieron a la acumulación de lluvia (137 mm en 24 horas), que estableció un máximo histórico para La Paz. Esta condición dañó una represa en la cañada El Cajoncito, en las afueras de la ciudad, provocando la inundación repentina de este arroyo y que cientos de personas fueran arrastradas por la crecida.

Entre 1970 y 2010, *Liza* ocupa el segundo lugar dentro de los 10 ciclones tropicales más dañinos que tocaron tierra en

la costa occidental de México, después del huracán *Paulina*, que en octubre de 1997 causó daños catastróficos en las costas de Oaxaca y Guerrero, provocó la muerte de 230 personas y afectaciones a más de 800 mil habitantes.

Cabe señalar que en la temporada de huracanes de 1976, el sistema anterior a *Liza*, que se llamó *Kathleen*, tocó tierra 190 kilómetros al norte de Ensenada el 10 de septiembre como tormenta tropical (estando sobre el mar ese mismo día, había alcanzado vientos de 130 km/h, equivalentes





a huracán categoría 1). Con su circulación intacta y aún siendo tormenta tropical, *Kathleen* se dirigió al norte hacia los Estados Unidos y afectó California y Arizona.

Finalmente se disipó tarde el 11 de septiembre, pero se contabiliza como uno de los nueve ciclones tropicales que históricamente han estado a menos de 200 kilómetros de Ensenada. El último ciclón fue *Rosa*, a principios de octubre de 2018.

Un estudio de Latorre y Penilla (1988) documentó que *Liza* provocó la mayor acumulación de lluvia de los 30 huracanes que afectaron Baja California Sur entre 1960 y 1979, al igual que encontraron Farfán, Alfaro y Cavazos para un estudio con eventos entre 1970 y 2010, publicado en 2013.

Estos investigadores construyeron series temporales de precipitación observada (diaria y mensual) para La Paz y determinaron un pico de 296 mm en septiembre de 1976.

Este pico incluye los 137 mm que cayeron en un solo día por *Liza*, más tres días, donde se tuvieron contribuciones individuales entre 30 y 40 mm.

Miles de familias perdieron sus pertenencias

Foto: John Malmin, Los Angeles Times

Acumulaciones de precipitación (mm) de nueve de los 10 ciclones tropicales que más daño han provocado al tocar tierra en México. La acumula-

ción es de tres días alrededor de cuando tocaron tierra. Datos de observaciones del Servicio Meteorológico Nacional.

Seis años más tarde, este máximo fue prácticamente empatado aquí durante el paso del huracán *Paul*, que provocó una acumulación de 136 mm en un solo día y 169 mm en septiembre de 1982. Sin embargo, este evento no produjo desastres en La Paz, mientras que la mayoría de los daños a la población y las actividades agrícolas se concentró en Sinaloa.

Testimonios en medios informativos destacan que hace cuatro décadas no se contaba con las tecnologías de la información que se tienen actualmente ni había un consejo de Protección Civil, circunstancias por las que *Liza* tomó desprevenida a gran parte de la población.

Aun así, se dice que antes de su llegada, los residentes a lo largo de la costa del Golfo de California fueron evacua-

El huracán *Liza* en 1976

Este huracán alcanzó la categoría 4 el 30 de septiembre de 1976 antes de golpear con fuerza el sur de la península de Baja California y Sonora, impactó en la bahía de La Paz dejando a su paso una gran devastación, y –hasta la fecha a más de 43 años del suceso– no hay una cifra oficial de muertos; las fuentes virtuales que recuerdan el ciclón señalan que el gobierno de Ángel César Alvarado habló en un principio que fueron 600 personas las fallecidas. Sin embargo, desde entonces se ha especulado que las víctimas pudieron ser entre 2 mil y hasta 5 mil.

El fenómeno natural dejó a 10 mil damnificados, con daños totales por 3 millones de pesos. Eso sí: todas las fuentes consultadas coinciden en señalar a este ciclón como “el peor desastre de la historia de Baja California Sur”.

Testimonio de doña Irma

Lo que doña Irma más recuerda es el día siguiente: el 1 de octubre, cuando con su esposo e hijo se dirigieron a su casa en la colonia Infonavit. “Parecía que habían bombardeado La Paz”, dijo. En el transcurso de la casa de sus papás a su vivienda, cruzando a como podían por la Forjadores, asegura que desde la secundaria Morelos hasta la Colima vio aproximadamente 30 o más ciudadanos muertos, semienterrados y llenos de lodo, quienes había sido literalmente lanzados a las calles por los arroyos.

Muchos más no tuvieron la misma “suerte”, pues la corriente los llevó directo al mar, sin que nunca más se supiera de su paradero.

<https://stormcatcher.com.mx/>



dos, aunque algunos se negaron a abandonar sus hogares. Las estaciones de radio advirtieron a todos los buques cercanos a permanecer en puerto.

Luego de que se rompió la represa y cientos de personas fueron arrastradas por las aguas del arroyo El Cajoncito, se dijo que un tercio de las viviendas de la ciudad fueron destruidas. Las autoridades calcularon que en La Paz 20 mil personas quedaron sin hogar. La población total en ese momento no llegaba a 70 mil habitantes.

Las cifras de muertos en todo el estado variaban, pero las autoridades estimaron que mil personas habían perecido. En los estados de Sinaloa y Sonora, *Liza* causó daños moderados y se calcula que entre 30 y 54 mil personas quedaron sin hogar.

A lo largo del Golfo de California 108 personas fueron dadas por muertas y se per-

dieron 12 barcos. Los remanentes de la tormenta más tarde afectaron Estados Unidos, causando lluvias moderadas.

Los trabajadores de rescate pasaron días cavando a través de barro para encontrar víctimas del huracán hasta que se disolvió la búsqueda el 6 de octubre. El gobierno recibió críticas por la tragedia, citando que la presa que se rompió había sido mal construida.

Al menos 100 millones de dólares en daños se atribuyen al huracán, por lo que es uno de los más devastadores registrados en la costa del Pacífico oriental.

En la Unidad La Paz (ULP) del CICESE a algunos trabajadores les tocó vivir la experiencia de *Liza*. Uno de ellos, Luis Manuel Farfán Molina, quien hoy es experto en el tema de ciclones tropicales, compartió con nosotros esta vivencia:

"Ese 30 de septiembre salimos más temprano de cla-

Aludes de agua y lodo borraron un barrio depauperado el La Paz, BCS

Foto: John Malmin, Los Angeles Times

ses, pero como estaba lloviendo muy fuerte me quedé con la familia de un compañero que vivía casi frente a la escuela. Permanecí ahí hasta la siguiente mañana. Al ir caminando hacia la casa de mis papás vi árboles caídos y calles con agua. No tuvimos clases por varios días y regresamos, tal vez, dos semanas después. A algunos niños ya no los volvimos a ver; tal vez murieron o se fueron de la ciudad".

Armando Trasviña, investigador en oceanografía, también nos comenta: "No me tocó vivir la experiencia del huracán *Liza* en La Paz. En aquella época estaba en Ensenada estudiando el segundo semestre en la Escuela Superior de Ciencias Marinas. Cuando me enteré del desastre quise comunicarme y la única manera fue a través de radio-aficionados.

Por el padre de una compañera, Juracy Soares, supe

que mi familia estaba bien. Sin embargo, no estaba tranquilo, y cuando otro compañero (el *Yaqui*, Óscar González Yajimovich) me pidió que le acompañara a buscar a su papá ¡no lo dudé!

El *Yaqui* había subido un tanque de agua potable en un estaquitas y recorrimos la transpeninsular en unas 20 horas, pasando arroyos y derrumbes. Al llegar a La Paz el panorama era ominoso. Desde las alturas de La Virgencita se divisaba una ciudad llena de columnas de humo.

A la llegada todo estaba en intensa actividad a pesar del calor, el humo, la humedad y, a veces, el olor a muerto. El *Yaqui* encontró a su padre sin novedad y yo pude ver a mi familia. Todos en mi entorno inmediato estaban bien, aunque claramente habían pasado una experiencia fuerte. Poco a poco nos enteramos de otras familias que no fueron tan afortunadas..."