

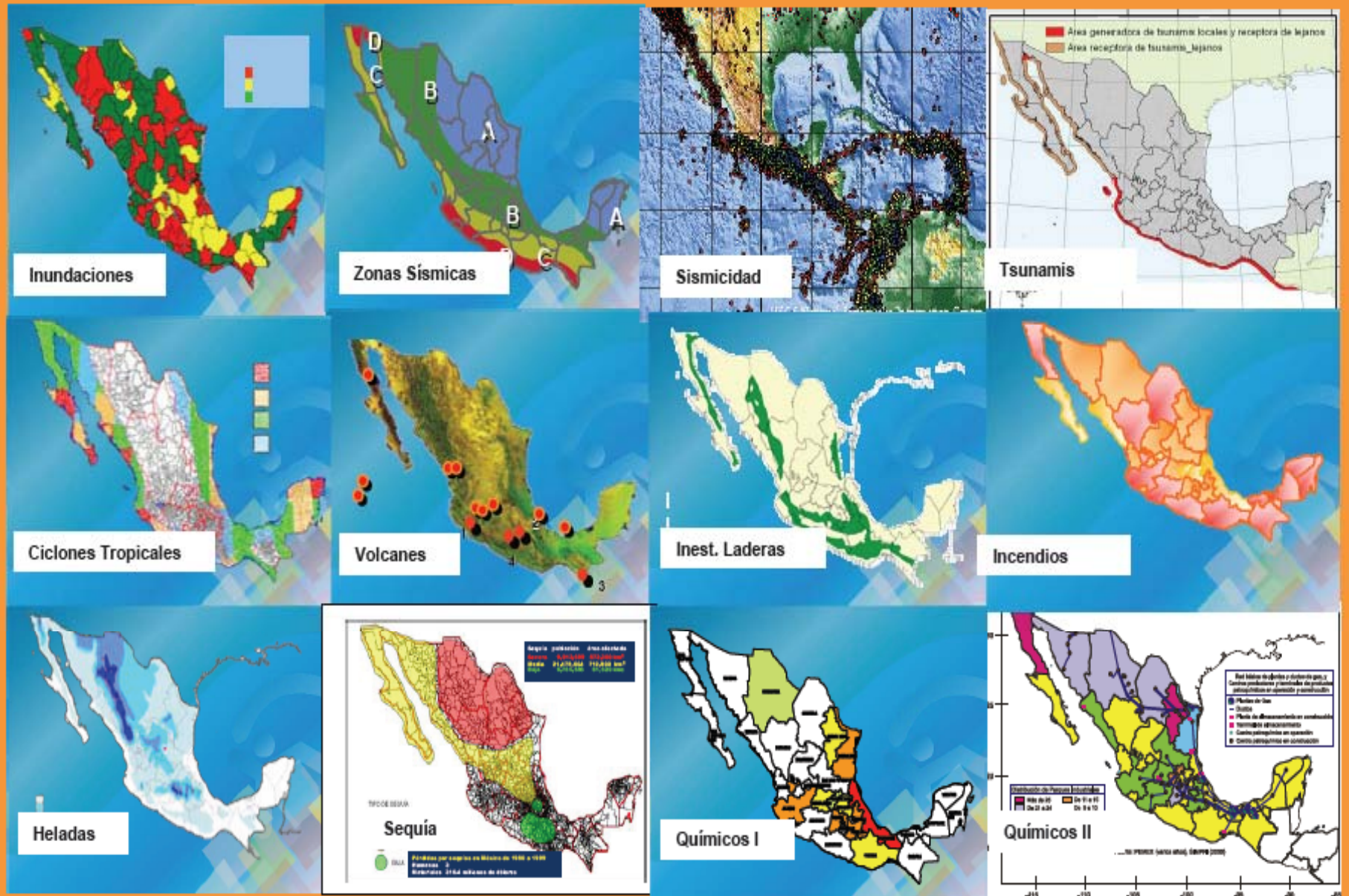


Centro Nacional de Prevención de Desastres

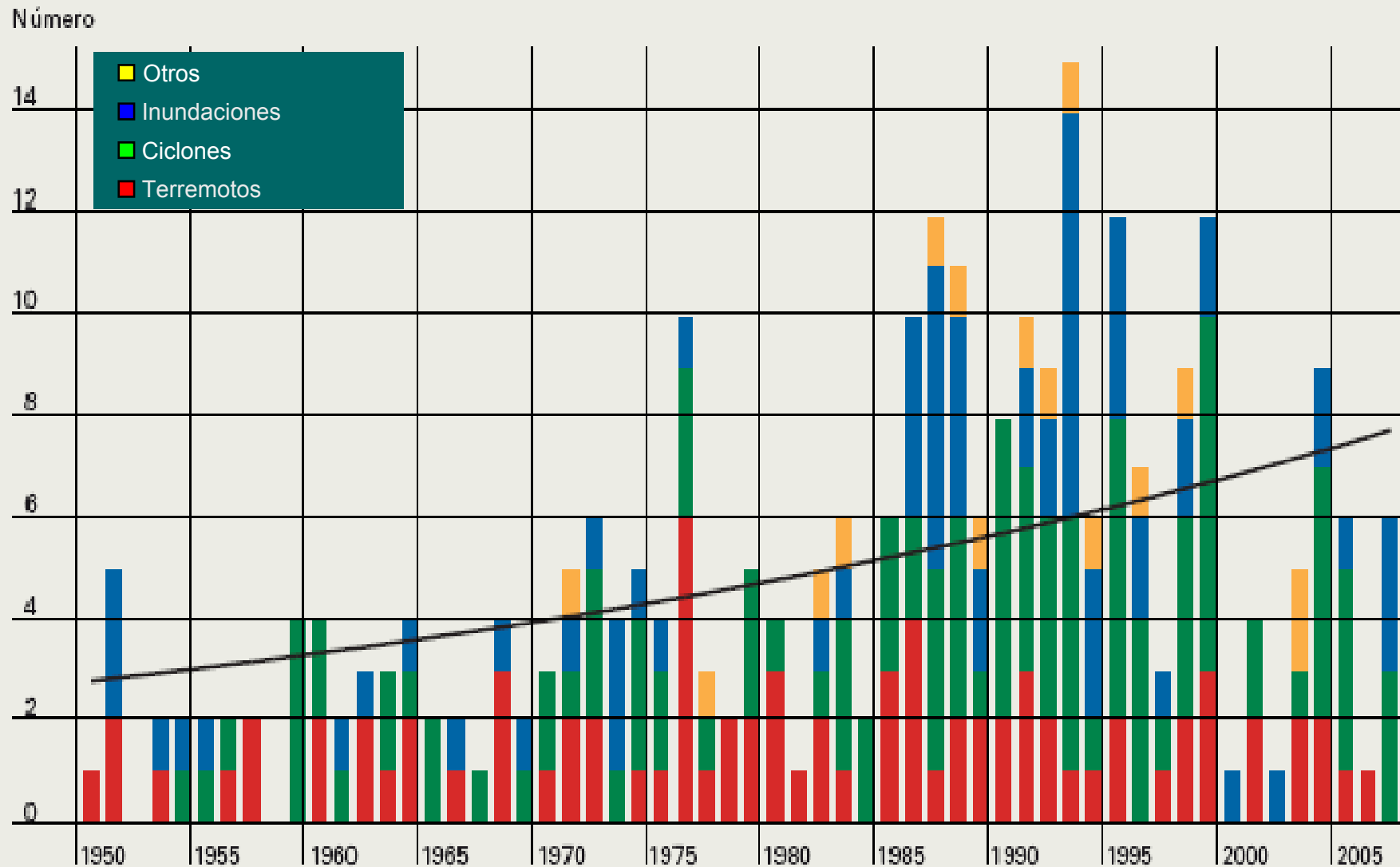
Área de Estudios Económicos y Sociales

Impacto socioeconómico de los desastres en
México 2007.¿ Cambio Climático o
Necesidad de Adaptación?

¿Qué ocurre en México?

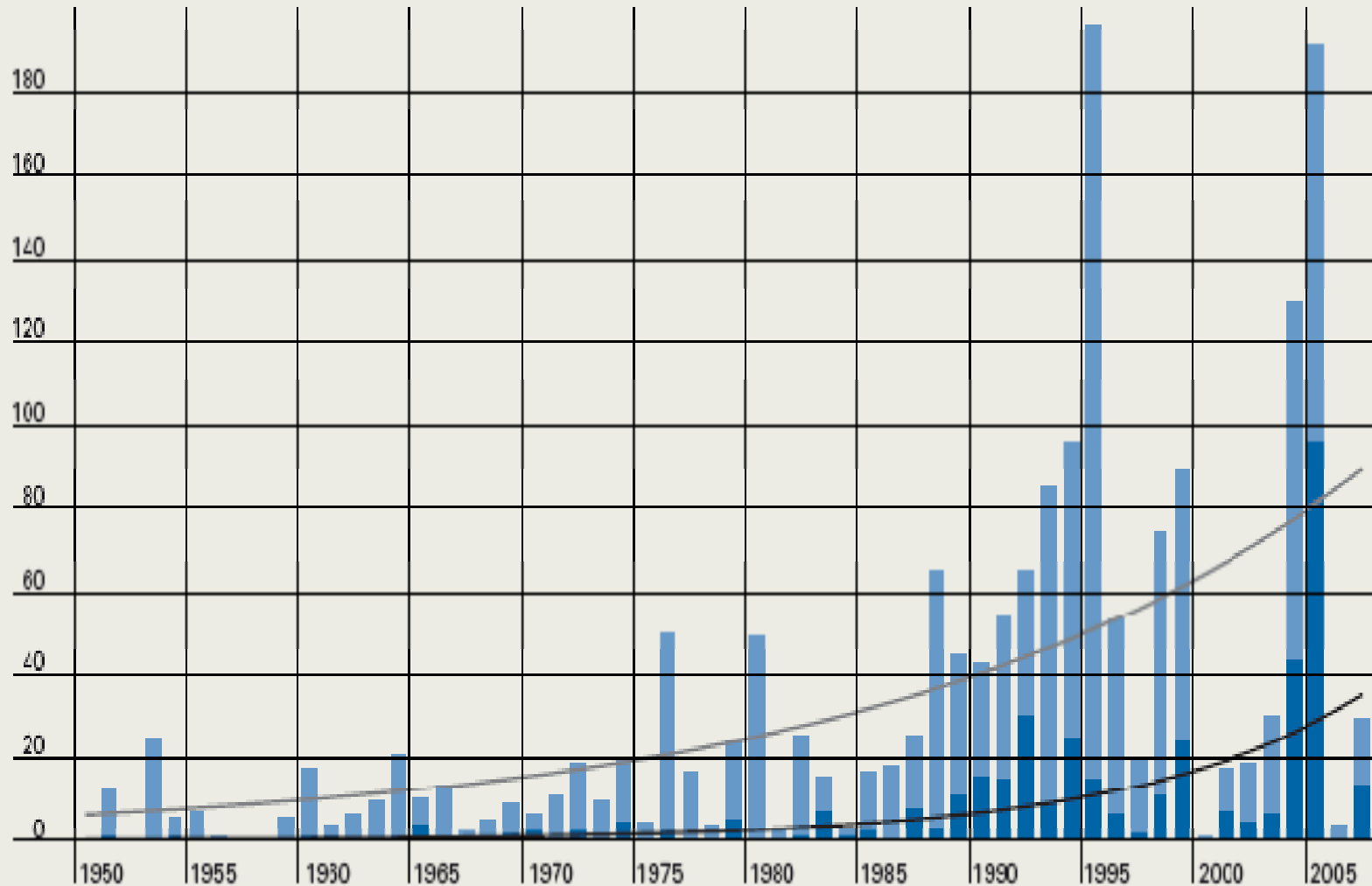


Incremento de la Frecuencia y la Severidad de los Desastres Naturales



Incremento del Costo de los Desastres

Mil millones de US\$



Las catástrofes de origen natural más caras para la industria aseguradora

Año	Región	Evento	Siniestro total	Daños asegurados
2005	EE UU	Huracán Katrina	138,000	67,700
1992	EE UU	Huracán Andrew	45,700	26,000
1994	EE UU	Terremoto Nothridge	63,300	22,000
2004	EE UU, Caribe	Huracán Ivan	2,600	15,600
2005	EE UU, México	Huracán Wilma	2,200	13,400
2005	EE UU	Huracán Rita	17,500	12,400
1991	Japón	Tifón Mireille	16,000	11,100
2004	EE UU, Caribe	Huracán Charley	20,300	9,050
1990	Europa	Tormenta de invierno Daria	11,400	8,550
1989	Caribe, EE UU	Huracán Hugo	15,800	7,900
1999	Europa	Tormenta de invierno Lothar	14,600	7,500
2004	EE UU, Caribe	Huracán Frances	13,500	6,800
2007	Europa	Tormenta de invierno Kyrill	10,000	5,800

Fuente: Munich Re.

Daños en millones de US \$ en valores de 2007

Dos hipótesis



¿Cambio
Climático?

¿Incremento de
la
Vulnerabilidad?

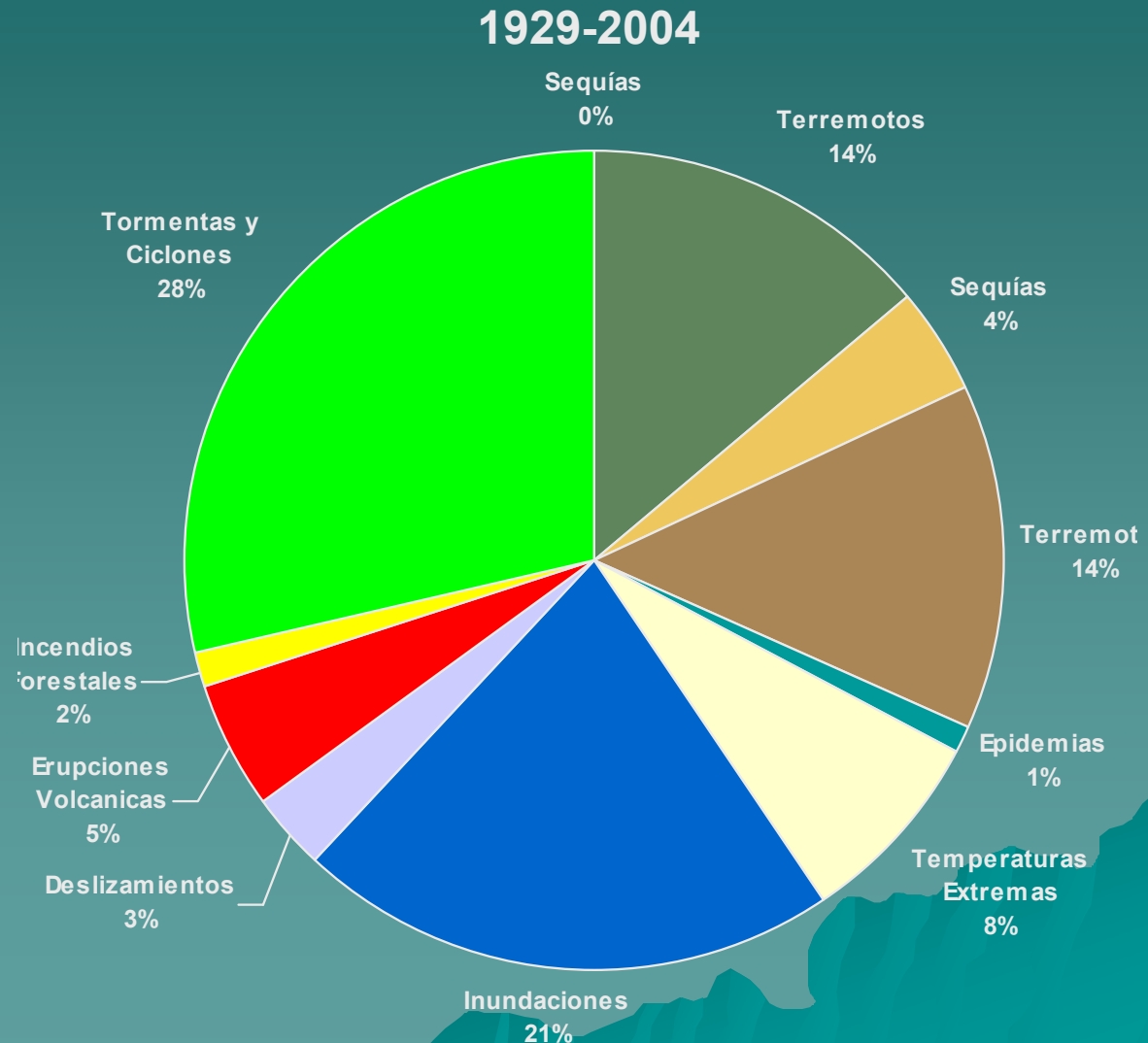


Los Diez Desastres más Caros en México 1980-2007

Fecha	Año	Tipo de fenómeno	Estado	Muertos	Total daños (millones de dólares)
Septiembre	1985	Sismo	Distrito Federal, Michoacán y Guerrero	6,000	4,103.5
Octubre	2007	Lluvias e inundaciones	Tabasco	0	2,918.6
Octubre	2005	Ciclón Tropical Stan	Chiapas	98	1,934.0
Octubre	2005	Ciclón Tropical Wilma	Quintana Roo y Yucatán	0	1,723.9
Septiembre	2002	Ciclón Tropical Isidore	Yucatán y Campeche	4	918.9
Agosto	2007	Ciclón Tropical Dean	Quintana Roo, Yucatán, Campeche, Veracruz, Puebla, Hidalgo, Tlaxcala y San Luis Potosí	9	877.6
Octubre	1999	Lluvias	Veracruz, Puebla, Chiapas e Hidalgo	387	643.3
Septiembre	1998	Lluvias	Chiapas	229	602.7
Octubre	1997	Ciclón Tropical Pauline	Chiapas, Guerrero, Oaxaca	228	447.8
Octubre y noviembre	2007	Lluvias y Deslave	Chiapas	25	404.1
Julio	2005	Ciclón Tropical Emily	Quintana Roo, Yucatán, Tamaulipas y Nuevo León	0	403.0

Que pasa en México???

- ♦ Alta incidencia de presencia de ciclones por estar ubicada en cuatro de las seis regiones generatrices de ciclones del mundo



Resumen de pérdidas por fenómenos ocurridos durante 2007

Fenómeno	Muertos	Población Afectada (personas) ^{1/}	Viviendas dañadas	Escuelas	Hospitales	Área de cultivo Dañada y/o Pastizales (h)	Caminos Afectados (Km)	Total de daños (millones de pesos)	Porcentaje total
Hidrometeorológicos	187	2,997,258	225,835	5,463	529	723,899.7	18,474.4	49,417.5	97.58
Geológicos	72	4,845	872	4	0	0.0	0.0	1,047.1	2.07
Químicos	36	2,118	50	0	0	141,664.1	0.0	143.7	0.28
Sanitarios	6	67	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.00
Socioorganizativos	225	32,570	21	0	0	0.0	0.0	35.8	0.07
Total	526	3,036,858	226,778	5,467	529	865,563.8	18,474.4	50,644.0	100.00

Fuente: Área de Estudios Económicos y Sociales.
CENAPRED

El costo de los desastres 2007

Fenómeno	Millones de dólares		
	Daños directos	Daños indirectos	Total de daños
Tornado en Piedras Negras, Coahuila	5.5	6.0	11.5
Ciclón tropical "Bárbara"	26.1	2.1	28.1
Inundaciones en Zona Metropolitana de la Ciudad de Monterrey	13.5	0.2	13.8
Dean Quintana Roo	153.4	60.5	213.9
Dean Campeche	7.5	11.8	19.3
Dean Veracruz	186.2	86.8	273.0
Dean Hidalgo	200.8	16.0	216.8
Dean Puebla	62.0	49.6	111.5
Henriette varios estados	128.1	0.0	128.1
Tabasco inundaciones	1,628.9	1,287.1	2,915.9
Total	2,411.8	1,520.1	3,931.9

Promedio anual de daños y muertes

Periodo	Total de muertos	Total de daños (Millones de dólares)	Promedio anual de muertos	Promedio anual de daños (Millones de USD)
1980-1999	10,114	14,027	506	701
2000-2007	1,329	11,362	166	1,420
<p>1.- Para el periodo 1980-1999 se calcularon los daños directos en 10,390 millones de dólares y se aplicó un factor del 35% para estimar los efectos indirectos en dicho periodo conforme a estudios de la CEPAL. El total de daños estimado fue de 14,027 millones de dólares.</p>				
<p>2.- Para el periodo 2000-2007 únicamente se cuantificaron los daños y muertes ocasionadas por fenómenos de origen natural (hidrometeorológicos y geológicos)</p>				

Fuente: CENAPRED

El caso del huracán "Wilma" en el mes de Octubre de 2005



- ◆ Aporta más de una tercera parte de ingresos turísticos del país
- ◆ 1,800 MDD en pérdidas
- ◆ 287 hoteles afectados
- ◆ 16,384 cuartos dañados
- ◆ 60% de la disponibilidad
- ◆ 1,268.2 mdd. En ingresos dejados de percibir.
- ◆ 160 mdd mensuales





El caso de las Inundaciones de Estado de Tabasco



Perspectiva Numérica

- ◆ Dos terceras partes del territorio de Tabasco fue cubierta por el agua. 1.4 millones de damnificados
- ◆ 1,456 localidades afectadas
- ◆ 3,100 millones de dólares en pérdidas. El impacto del desastre representó 29.31%del PIB estatal.
- ◆ Sólo superada por impacto de los sismos en la ciudad de México en 1985 y los efectos acumulados de los huracanes Emily, Stan y Wilma, ocurridos en el año 2005.
- ◆ 124 mil viviendas con afectaciones severas .
- ◆ Necesidad de reubicar a más de 30 mil familias, 4 mil de ellas de manera inmediata.
- ◆ 3,876 Escuelas con algún tipo afectación.
- ◆ Más de 8 mil millones de pesos en pérdidas en el sector primario.
- ◆ 127 unidades médicas afectadas.
- ◆ 6,485 kilómetros de caminos dañados 199 puentes con algún grado de afectación.
- ◆ 181 caminos rurales afectados y 262 alimentadores.
- ◆ 24,885 empresas afectadas el 95% de ellas microempresas y por ende 72 mil trabajadores en riesgo

Los 20 siniestros asegurados más caros en 2007

Daños asegurados ¹⁹ (USD mill.)	Víctimas ¹³	Fecha (inicio)	Evento	País
6,097	54	18.01.2007	Tormenta invernal Kyrill, viento de hasta 190 km/h; inundaciones	Alemania, RU, Países Bajos, Bélgica y otros
2,488	4	25.06.2007	Inundaciones tras lluvias intensas	Reino Unido
1,991	3	20.07.2007	Inundaciones tras lluvias intensas	Reino Unido
1,568	23	13.04.2007	Tormenta, lluvia, granizo, inundaciones	EE.UU.
1,100	8	21.10.2007	Incendio urbano-forestal Witch en California	EE.UU.
957	9	07.06.2007	Tormenta, viento de hasta 125 km/h, lluvia; inundaciones	Australia
649	88	06.06.2007	Ciclón Gonu, viento de hasta 170 km/h	Omán, Irán, Golfo de Omán
500	26	23.08.2007	Tormenta, granizo, inundaciones	EE.UU.
500	20	01.03.2007	Tormentas, tornados, granizo	EE.UU.
450	80	31.01.2007	Intensas lluvias; el 70 % de la ciudad de Yakarta inundado	Indonesia
450	36	16.08.2007	Huracán Dean, viento de hasta 230 km/h	Jamaica, México y otros
450	25	28.10.2007	Lluvias intensas, tormentas; inundaciones	México
350	3	29.08.2007	Tifón Fitow/nº 9, viento de hasta 140 km/h	Japón
340	24	09.12.2007	Tormenta invernal, lluvia helada, nieve; corte de electricidad	EE.UU.
300	1	08.08.2007	Lluvias, inundaciones, deslizamientos de tierra	Suiza, Italia, Alemania
300	11	16.07.2007	Terremoto Niigata (M_w 6,6)	Japón
299	-	15.06.2007	Inundaciones tras lluvias intensas	Reino Unido
260	12	04.05.2007	Tornados, tormentas, granizo	EE.UU.
n.d. ¹⁴	-	20.03.2007	Explosión e incendio en una fábrica de productos químicos	Japón
n.d. ¹⁴	-	21.12.2007	Caída de presión en sistema de helio, satélite Rascom OAF-1	Espacio



¡Gracias!



CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN DE
DESASTRES

Área de estudios Económicos y Sociales

Norlang Marcel García Arróliga

Correo electrónico: norlang@cenapred.unam.mx

Teléfono: 54246100

Ext. 17107