

ANEXOS

ANEXO I

Efectos Económicos de los Principales Desastres según Tipo de Fenómeno
(millones de dólares corrientes)

Evento / Características	Muertos	Daños Directos	Daños Indirectos	Total Daños
TIPO METEOROLOGICO				
HURACAN PAUL 1982				
257 Mil damnificados				
Daños económicos. 7 299 viviendas destruidas. Pérdidas en sector agrícola 1,832 millones de pesos de ese año (mdp). Pérdida total en 7,334 ha soya, 2,300 maíz y 1,300 ha legumbres. Daños al 40% en 75,000 ha soya, 14,000 ha maíz y 13,400 legumbres. Daños a estructuras industriales y comerciales 810 mdp. Pérdidas totales por 4,474 mdp.	0	82.4	0	82.4
INUNDACIONES EN 1982 (VARIOS ESTADOS DEL PAIS)				
5 Hendos, 285,511 damnificados				
Daños económicos: casas habitación 354 mdp, infraestructura rural 794 mdp, infraestructura carretera 185 mdp, electricidad, telefonía, y varios 350 mdp, agricultura 3,104 mdp, ganadería y avicultura 2 mdp, industria y comercio 355 mdp, daños diversos 1,079 mdp. Total de pérdidas materiales 6,223 mdp.	8	114.6	0	114.6
LLUVIAS TORRENCIALES EN NAYARIT 1985				
48 Mil damnificados				
22 casas dañadas, 3 carreteras afectadas, Pérdida total en decenas de hectáreas de hortalizas y granos. Pérdidas totales 4,200 mdp, representó el 41% de las pérdidas anuales por fenómenos meteorológicos.	0	16.4	0	16.4
INUNDACIONES EN 1985				
47 Hendos, 73,241 damnificados				
Casas habitación dañadas 609 mdp, infraestructura rural 765 mdp, infraestructura carretera 17 mdp, Electricidad, telefonía, y varios 833 mdp.	43	39.4	0	39.4
Agricultura 7,793 mdp, Ganadería y avicultura 19 mdp, Industria y comercio 16 mdp, Otros daños 44 mdp. Los daños totales se estimaron en 10,096 mdp.				
HURACAN GILBERT 1988				
46 Hendos, 51,000 damnificados, 139,000 personas evacuadas				
9,739 Viviendas con daños, Sector agricultura 364,000 ha dañadas, significó 50% de las pérdidas en sector agrícola del país. Daños a edificios, vialidades, tendido eléctrico, carreteras, sembradíos, navegación, comunicaciones y servicios urbanos. Monto total de daños 76 millones dólares.	225	76.0	0	76.0
HURACAN ISMAEL 1995				
Decenas de desaparecidos.				
52 embarcaciones dañadas 20 inundadas, 29 varadas y 3 desaparecidas y daños a la infraestructura.	56	26.0	0	26.0
HURACAN OPAL 1995				
26,874 Damnificados				
35,229 Viviendas dañadas, 14,370 ha de pastizales dañadas, Daños a infraestructura hidráulica, carretera, comunicaciones y eléctrica.	14	124.7	0	124.7
HURACAN PAULINA 1997				
En Oaxaca y Guerrero. Cientos de lesionados, 202,000 damnificados en 1,025 comunidades, 54 000 viviendas destruidas, Pérdidas agrícolas 80,000 mdp, 179 sistemas de agua potable destruidos, 186 km de daños a carreteras, 2,210 km de caminos rurales, Daños en servicios de comunicación terrestre, aérea, eléctrica y telefónica.				
Ayuda para Guerrero y Oaxaca 9,800 toneladas de víveres, 63 albergues temporales, 6,500 rescatistas del Ejército y la Marina, 4,000 de personal médico, 20,000 consultas médicas, 500 personas en reconstrucción. Fideicomiso Acapulco 1,030 mdp, Fondo Oaxaca 10.4 mdp, Ayuda de iniciativa privada 800 mdp, Donación 1,050 casas, Apoyos de gobierno a damnificados y turismo 85 mdp. Créditos a comercios por 1,535 mdp, Aportación un día de salario de Legisladores del D.F., Gobiernos estatales aportación de materiales para construcción, víveres y medicamentos. Ayuda internacional 483,000 dólares, y víveres, ropa, y medicamentos.	228	447.8	0	447.8
LLUVIAS TORRENCIALES EN TIJUANA 1998				
92 Muertos, 3,000 damnificados, 20 colonias inundadas, cierre parcial de carretera Ensenada-Tijuana, parálisis urbana. Pérdidas por 600 mdp en el sector industrial.	92	600.0	0	600.0
LLUVIAS TORRENCIALES EN CHIAPAS 1998				
229 Muertos 28 753 Damnificados iniciales, 700 mil personas sin electricidad 51 Comunidades afectadas de 39 municipios				
712 km de carpeta asfáltica dañados, 3,600 km de caminos rurales, 22 puentes colapsados y 18 dañados, 5 carreteras dañadas, Reconstrucción 47 cortes en vía ferroviaria, 8 puentes colapsados y 15 km de vía dañada, 42 poblaciones afectadas en telefonía y reparación 20 cortes fibra óptica, 209 sistemas de abasto de agua potable reparados, desazolve de alcantarillas en comunidades rurales y cabeceras municipales, encauzamiento en 18 ríos de la región, reparación infraestructura hidroagrícola, 25,600 viviendas rehabilitadas o reparadas y reubicación de 7,500 en 300 hectáreas.	229	602.7	0	602.7
Ayuda 201 toneladas de insumos y medicamentos, 33 millones litros agua potable, y 25,000 litros agua embotellada.				

INUNDACIONES EN TABASCO 1999 No hubo muertos, las localidades afectadas se localizan en la región económica centro y Chontalpa, sobre todo en las partes bajas, en consecuencia, propensas a sufrir daños por inundaciones, la ciudad de Villahermosa fue una de las más afectadas (con un 51.3% de su mancha urbana inundada), dando con esto un total de 313 mil afectados (en 929 localidades).	0	211.2	58.1	269.3
INUNDACIONES EN VERACRUZ las lluvias torrenciales que ocurrieron el 5 y 6 de octubre causaron severos daños en zonas urbanas y rurales particularmente en las viviendas, vías de comunicación, la agricultura y el suministro de agua	124	216.0	77.4	293.4
INUNDACIONES EN PUEBLA 1999 La población afectada en este estado por las inundaciones fue de aproximadamente 1.5 millones de habitantes (30% de la población estatal); con un número de 263 defunciones (de los cuales 100 ocurrieron en la Colonia Aurora de Tezuitlán) y 81 municipios afectados (de los cuales 41 sufrieron daños considerables).	263	235.3	9.5	244.8
TIPO GEOLÓGICO				
ERUPCIÓN DEL VOLCÁN CHICHONAL 1982 22 Mil evacuados, 150,000 damnificados; 17 mil indígenas Zoque principales afectados. Deterioro total de tierras cultivables en un diámetro de 10 km; Pérdida parcial en un radio de entre los 10 y 15; Decenas de cabezas de ganado criollo muertas; 4,000 hectáreas de plátano dañadas; Daño en pastizales: 1,000 mdp; Daños en 15 mil ha maíz, 905 frijol, 10 mil ha café, 17 mil ha cacao: valor 2,054 mdp; 8 aeropuertos de la región inhabilitados temporalmente; Carreteras de acceso cerrados durante semanas; Carpeta de cenizas en 15 km a la redonda y partículas volátiles; Ayuda: Programa de reconstrucción por 2,828 mdp; Gasto en rehabilitación de 100 mil ha de cultivos.	42	117.0	0	117.0
SISMO EN LA CIUDAD DE MÉXICO 1985 6,000 Muertos, 30,000 heridos, 150,000 damnificados. 30,000 Viviendas destruidas y 60,000 dañadas; Daños en todos los sectores productivos, médicos y de servicios; 5,700 toneladas de ayuda internacional de 45 países.	6,000	3,589.0	515.0	4,104.0
SISMO EN GUERRERO Y OAXACA 1995 10 Mil damnificados. 3,611 Viviendas dañadas: 1,200 totalmente. Ayuda: 12,900 despensas, 2,000 cobertores, 1,800 colchonetas; 6 mil pacas de lámina de cartón, 435 toneladas de cemento, 150 de calhídra, 580 carretillas, 2,300 picos y palas, y 20 de materiales.	0	21.1	0	21.1
ERUPCIONES VOLCÁN POPOCATÉPETL 1993 A 1998 26 Mil evacuados de 23 localidades. Daños por ceniza en pastizales y centros urbanos; 7,300 unidades de transportes dispuestos para evacuación; 16 estaciones de monitoreo en red para emergencias.	5	12.0	0	12.0
SISMO EN PUEBLA Y OAXACA 1999 Población afectada, cerca de dos millones de personas (la mayor parte en Puebla); 374 municipios con efectos del sismo (164 en Puebla y 109 en Oaxaca), y estados vecinos también afectados como: Veracruz, Guerrero, Morelos, México y Tlaxcala	15	139.9	11.2	151.1
SISMO EN OAXACA 1999 La población afectada ascendió a cerca de 360 mil habitantes (con 35 defunciones), abarcando a 235 municipios de los 570 totales que componen al estado de Oaxaca. Damnificados	35	153.6	1.4	155.0
PROVOCADOS				
EXPLOSIÓN SAN JUAN IXHUATEPEC 1984 5,000 Heridos, 5,000 damnificados. 200 casas totalmente destruidas, 150 casas inutilizadas; Estallaron un tanque esférico de 330 mil litros y seis salchichas de acero de 30 toneladas; Fondo de reconstrucción por 4,000 mdp; y donación de 600 casas	1,000	26.3	0	26.3
INCENDIO FORESTAL 1988 , 500 ha de bosques seriamente afectadas	0	500.0	75.0	575.0
FLAMAZO EN OLEODUCTO 1988 15 Mil habitantes desalojados; 18 Mil barriles de petróleo fugados.	20	0.3	0	0.3
EXPLOSIÓN EN PLANTA DE DERIVADOS DE PEMEX 1991 329 Heridos.	6	150.0	0	150.0
EXPLOSIÓN EN GUADALAJARA 1992 1,480 Lesionados, 13,930 damnificados. 1,425 Viviendas siniestradas totalmente, 150 viviendas dañadas; Destrucción total de 450 comercios, 802 menajes de casa, 637 vehículos, 8 km de calles, y daños en 300,000 m ² de área urbana. Ayuda: 17 mdp en apoyo a vivienda destruida.	212	65.0	0	65.0
EXPLOSIÓN DE GASODUCTOS 1995 23 Heridos. 10 Edificaciones afectadas, daños a líneas telefónicas; Ayuda: Despensas alimenticias, atención médica. Indemnización a afectados y reubicación.	12	4.0	0	4.0
INCENDIOS FORESTALES 1998 , 850 mil ha de bosques, pastizales y de matorrales y arbustos afectadas	0	302.2	58.6	360.8
Nota: Los valores expresados en esta tabla corresponden a la información disponible para cada fenómeno y no necesariamente se basan en una valuación económica en el sitio del siniestro. Solamente fueron tomados los datos corroborables o referidos por fuentes fidedignas en cada caso, por lo que podrá considerarse un cierto rango de subvaluación e imprecisión en la mayoría de los daños reportados.				

ANEXO II

PRINCIPALES DESASTRES SEGÚN TIPO Y AÑO OCURRIDOS EN EL PERÍODO 1980-1999
(muertos en número de personas, daños en millones de dólares)

Año y fenómeno	Meteorológicos			Geológicos			Provocados			Total		
	Muertos	Daños directos	Indirectos	Total	Muertos	Daños directos	Indirectos	Total	Muertos	Daños directos	Indirectos	Total
1980												
Inundación, B. California	3	87.0		87.0								
Incendio planta de gas Edo. De México						0.8		0.8				
Sequia, Coahuila y Sinal.		222.6		222.6								
Huracán Allen, Matamor		4.0		4.0								
Total	3	313.6		313.6		0.8		0.8	3	314.4		314.4
1982												
Erupción volc. Chichonal		82.4		82.4	42	117.0		117.0				
Huracán Paul		114.6		114.6								
Inundaciones varios est.	8	197.0		197.0	42	117.0		117.0	50	314.0		314.0
Totales	8	197.0		197.0	42	117.0		117.0	50	314.0		314.0
1984												
Explosión S. J. Ixhuatpec									1,000	26.3		26.3
1985												
Terremoto C. de México					6,000	3589.0	515.0	4104.0				
Inundaciones	43	39.4		39.4								
Total	43	55.8		55.8	6,000	3589.0	515.0	4104.0	6,043	3644.8	515.0	4159.8
1986												
Incendio, Veracruz							1.5	1.5		1.5		1.5
1987												
Nevadas, México e Hidalgo	6	0.3		0.3					6	0.3		0.3
1988												
Flamazo Oleoducto									20	0.3	0.3	
Incendios forestales							500.0	75.0			575.0	
Sequías		168.4		168.4								
Huracán Gilbert	225	76.0		76.0								
Otros huracanes	417	597.6		597.6								
Heladas, varios estados	30	0.6		0.6								
Total	672	842.6		842.6	20	500.3	75.0	575.3	692	1342.9	75.0	1417.9

[illegible]

ANEXO III

Daños por Principales Desastres en México de 1980 a 1999 según Año de Ocurrencia
(millones de dólares corrientes)

Evento / Características	Muertos	Daños Directos	Daños Indirectos	Total Daños
1980				
INUNDACION Tijuana y Ensenada (Baja California): 20 Desaparecidos, 6 Pueblos destruidos, 30,000 Damnificados, Pérdidas por 2,000 millones de pesos (mdp).	3	87.0	0	87.0
INCENDIO PLANTA DE GAS Xalostoc, Estado de México: 4 Heridos, Pérdidas por 20 mdp.	0	0.8	0	0.8
SEQUIA Coahuila y Sinaloa Pérdidas: 5,000 mdp.	0	222.6	0	222.6
HURACAN ALLEN Matamoros: 25,000 Desalojados, Pérdidas: 100 mdp.	0	4.0	0	4.0
1982				
ERUPCIÓN DEL VOLCÁN CHICHONAL 22 Mil evacuados, 150,000 damnificados; 17 mil indígenas Zoque, principales afectados. Deterioro total de tierras cultivables en un diámetro de 10 km; Pérdida parcial en un radio de entre los 10 y 15; Decenas de cabezas de ganado criollo muertas; 4,000 hectáreas de plátano dañadas; Daño en pastizales: 1,000 mdp; Daños en 15 mil ha maíz, 905 frijol, 10 mil ha café, 17 mil cacao: valor 2,054 mdp; 8 aeropuertos de la región inhabilitados temporalmente; Carreteras de acceso cerrados durante semanas; Carpeta de cenizas en 15 km a la redonda y partículas volátiles; Ayuda: Programa de reconstrucción por 2,828 mdp; Gasto en rehabilitación de 100 mil ha de cultivos.	42	117.0	0	117.0
HURACÁN PAUL 257 Mil damnificados Daños económicos: 7,299 viviendas destruidas. Pérdidas en sector agrícola: 1,832 millones de pesos de ese año (mdp); Pérdida total en 7,334 ha soya, 2,300 maíz y 1,300 ha legumbres; Daños al 40% en 75,000 ha soya, 14,000 ha maíz y 13,400 legumbres. Daños a estructuras industriales y comerciales: 810 mdp. Pérdidas totales por 4,474 mdp.	0	82.4	0	82.4
INUNDACIONES (VARIOS ESTADOS DEL PAIS) 5 Heridos, 285,511 damnificados. Daños económicos: casas habitación 354 mdp; Infraestructura rural 794 mdp; infraestructura carretera 185 mdp; electricidad, telefonía, y varios 350 mdp; agricultura 3,104 mdp; ganadería y avicultura 2 mdp; industria y comercio 355 mdp; daños diversos 1,079 mdp. Total de pérdidas materiales 6,223 mdp.	8	114.6	0	114.6
1984				
EXPLOSIÓN SAN JUAN IXHUATEPEC 5,000 Heridos, 5,000 damnificados. 200 casas totalmente destruidas, 150 casas inutilizadas; Estallaron un tanque esférico de 330 mil litros y seis salchichas de acero de 30 toneladas; Fondo de reconstrucción por 4,000 mdp; y donación de 600 casas.	1,000	26.3	0	26.3
1985				
SÍSMO EN LA CIUDAD DE MÉXICO 6,000 Muertos, 30,000 heridos, 150,000 damnificados. 30,000 Viviendas destruidas y 60,000 dañadas; Daños en todos los sectores productivos, médicos y de servicios; 5,700 toneladas de ayuda internacional de 45 países.	6,000	3,589.0	515.0	4,104.0
INUNDACIONES 47 Heridos; 73,241 damnificados. Casas habitación dañadas 609 mdp; Infraestructura rural 765 mdp; Infraestructura carretera 17 mdp; Electricidad, telefonía, y varios 833 mdp Agricultura 7,793 mdp; Ganadería y avicultura 19 mdp; Industria y comercio 16 mdp; Otros daños 44 mdp. Los daños totales se estimaron en 10,096 mdp.	43	39.46	0	39.4
LLUVIAS TORRENCIALES EN NAYARIT 48 Mil damnificados. 22 casas dañadas; 3 carreteras afectadas; Pérdida total en decenas ha hortalizas y granos. Pérdidas totales: 4,200 mdp; representó el 41% de las pérdidas anuales por fenómenos meteorológicos.	0	16.4	0	16.4
1986				
INCENDIO EN VERACRUZ Pérdidas: 900 mdp.	0	1.5	0	1.5
1987				
NEVADAS Ciudad de México, y estados de México e Hidalgo. Daños en infraestructura de agua y transformadores eléctricos; Pérdidas económicas por 290 mdp en accidentes viales; 1 300 ha de cultivos dañadas.	6	0.3	0	.03

1988				
FLAMAZO EN OLEODUCTO 15 Mil habitantes desalojados; 18 mil barriles de petróleo fugados.	20	0.3	0	0.3
INCENDIOS FORESTALES 500 Mil hectáreas de bosques afectadas.	0	500.0	75.0	575.0
SEQUIAS EN ZONAS AGRICOLAS 542,000 hectáreas dañadas totalmente; 439 mil hectáreas con daños parciales.	0	168.4	0	168.4
HURACÁN GILBERT 48 Heridos, 51,000 damnificados, 139,000 personas evacuadas. 9,739 Viviendas con daños; Sector agricultura: 364,000 ha dañadas, significó 50% de las pérdidas en sector agrícola del país. Daños a edificios, vialidades, tendido eléctrico, carreteras, sembradíos, navegación, comunicaciones y servicios urbanos. Monto total de daños: 76 millones dólares.	225	76.0	0	76.0
HURACANES (VARIOS) 106 Heridos, 192,000 Damnificados. 31,000 Casas habitación dañadas; Pérdidas agrícolas en 1,354,555 ha totalmente y 1,736,262 ha parcialmente; 74,683 Cabezas de ganado perdidas.	417	597.6	0	597.6
HELADAS Del 21 al 23 dic. 1988 en estados de Tamaulipas, Nuevo León, Coahuila, Chihuahua, Veracruz, Puebla y Tlaxcala. Daños por carreteras cubiertas de hielo; cultivos de café devastados en un 50 %; 250 ton de naranja perdidas; 2 000 cabezas de ganado murieron.	30	0.6	0	0.6
1989				
INCENDIO FORESTAL EN QUINTANA ROO Daños en 80,000 ha de cultivos.	0	83.2	0	83.2
1990				
HELADAS En estados de Tamaulipas, Veracruz, Baja California. 10,000 Hectáreas (Tamaulipas) perdidas; 1,000 mdp (Baja California).	0	1.2	0	1.2
HURACÁN DIANA Afectaciones en Veracruz, Hidalgo y Puebla. 75,000 Damnificados, 56 desaparecidos; Pérdidas por 5,000 mdp; 6 estados con carreteras y vías de ferrocarril bloqueadas; 40,000 hectáreas perdidas; por más de 250,000 mdp.	139	90.7	0	90.7
INUNDACIONES EN CHIHUAHUA 5,000 Damnificados, 700 Casas Dañadas	200	2.5	0	2.5
HELADAS Del 24 al 27 dic. 1990 afectó a Nuevo León, Baja California, Durango, Coahuila, Sonora, México, Tamaulipas, Veracruz Y Chihuahua 500 Familias afectadas; Daños económicos por 350 mdp.	52	0.1	0	0.1
1991				
EXPLOSIÓN EN PLANTA DE DERIVADOS PETROLEROS 329 Heridos.	6	150.0	0	150.0
INUNDACION EN ZACATECAS (Revienta una presa) 10,500 Damnificados; 12,000 Incomunicadas, 2 puentes caídos.	5	0.7	0	0.7
TORMENTAS DE INVIERNO De dic. 1990 a ene. 1991 en Baja California Sur, Sonora, Sinaloa y Chihuahua. 153 comunidades inundadas; 40,000 damnificados; 40% de las calles del La Paz, B.C. destruidas; Pérdidas económicas totales: 50,850 mdp; 50,000 ha agrícolas totalmente dañadas; 2,712 mdp en ganado; 25,000 cerdos muertos; 160 km de canales de irrigación destruidos; daños en puentes (viales y de ferrocarril) y carreteras.	0	16.8	0	16.8
1992				
EXPLOSIÓN EN GUADALAJARA 1,480 Lesionados, 13,930 damnificados. 1,425 Viviendas siniestradas totalmente, 150 viviendas dañadas; Destrucción total de 450 comercios, 802 menajes de casa, 637 vehículos, 8 km de calles, y daños en 300,000 m ² de área urbana. Ayuda: 17 mdp en apoyo a vivienda destruida.	212	65.0	0	65.0
LLUVIA Y NIEVE EN SINALOA Pérdidas agrícolas: 750,000 mdp.	0	0.2	0	0.2
TROMBA EN TAMAULIPAS (En Reynosa) Hubo más de 3,000 casas inundadas.	0	10.5	0	10.5
TROMBA EN CHIAPAS (En Comitán de Domínguez) 375 Viviendas dañadas.	0	1.3	0	1.3
HURACÁN WINIFRED Afectó Manzanillo, Colima. 3000 Damnificados; Arrasó 2000 hectáreas de plataneros.	0	8.0	0	8.0
TORMENTAS DE INVIERNO De dic 1991 a ene. 1992 en Nayarit. 70 Localidades inundadas; 100 000 Personas sin hogar, 104 000 Ha agrícolas y varias carreteras dañadas; Pérdidas en cabezas de ganado: 161,300 dólares.	64	78.0	0	78.0
GRANIZADAS El 17 may. 1992 en Tlaxcala: 11 Heridos, 2,000 Familias damnificadas; 2,000 ha de cultivos afectadas. El 30 jun. 1992 en Guerrero y Tlaxcala: 30,000 ha de cultivos y orquideas perdidas totalmente.	0	2.5	0	2.5

HELADAS El 21 oct. 1992 en Zacatecas: Pérdidas materiales por 24 mdp: 350,000 ha agrícolas afectadas.	0	27.0	0	27.0
1993				
ERUPCIONES VOLCÁN POPOCATÉPETL 1993 A 1998 28 Mil evacuados de 23 localidades. Daños por ceniza en pastizales y centros urbanos; 7,300 unidades de transportes dispuestos para evacuación; 16 estaciones de monitoreo en red para emergencias.	5	12.0	0	12.0
HURACAN GERT Veracruz, San Luis Potosí, Hidalgo, Guerrero, Tamaulipas y Quintana Roo. 40 Muertos, 50,000 Damnificados, 5,000 Viviendas inundadas, 70,000 Personas incommunicadas.	0	18.1	0	18.1
TORMENTAS DE INVIERNO Los días 6 y 7 ene. 1993 en Baja California: 10 000 Damnificados; Comunicaciones y zonas agrícolas severamente dañadas; Pérdida económica: 32 millones de dólares. Del 3 al 5 nov. 1993: Baja California Sur, 10,000 Damnificados; Daños por 63.4 millones de dólares; Interrupción de servicios públicos y daños en puentes, carreteras, tuberías y embarcaciones.	23	95.4	0	95.4
HELADAS 1993 El 13 may. 1993 en Tlaxcala: 1000 hectáreas de cultivos dañadas.	0	0.1	0	0.1
1994				
SEQUIAS En varios municipios de Sonora: 10,000 reses muertas. En Caborca, Sonora: 3000 Cabezas de ganado.	0	3.5	0	3.5
GRANIZADAS El 23 ago. 1994 en Puebla: 1,100 Ha agrícolas afectadas; daños económicos: 1 mdp.	0	0.3	0	0.3
1995				
HURACÁN ISMAEL Decenas de desaparecidos. 52 embarcaciones dañadas: 20 hundidas, 29 varadas y 3 desaparecidas; y daños a la infraestructura.	56	26.0	0	26.0
HURACÁN OPAL 26,874 Damnificados. 35 229 Viviendas dañadas; 14,370 ha de pastizales dañadas; Daños a infraestructura hidráulica, carretera, comunicaciones y eléctrica.	14	124.7	0	124.7
SISMO EN GUERRERO Y OAXACA 10 Mil damnificados. 3,611 Viviendas dañadas; 1,200 totalmente. Ayuda: 12,900 despensas, 2,000 cobertores, 1,800 colchonetas; 6 mil pacas de lámina de cartón, 435 toneladas de cemento, 150 de calhídra, 580 carretillas, 2,300 picos y palas, y 20 de materiales.	0	21.1	0	21.1
INCENDIOS FORESTALES 127 Damnificados; 114 Mil hectáreas agrícolas, 18 viviendas afectadas.	0	1.0	0	1.0
INCENDIO FORESTAL Cancún, Quintana Roo: 250 Hectáreas de selva consumidas.	0	1.0	0	1.0
EXPLOSIÓN DE GASODUCTOS 23 Hendos. 10 Edificaciones afectadas, daños a líneas telefónicas; Ayuda: Despensas alimenticias, atención médica, indemnización a afectados y reubicación.	12	4.0	0	4.0
SEQUIA En Chihuahua: 135,000 Reses muertas. En Durango, Tamaulipas, Hidalgo y Puebla: 53,000 reses muertas.	0	51.1	0	51.1
SEQUIAS EN ZONAS AGRÍCOLAS TODO 1995 45,000 Hectáreas afectadas totalmente; 31,000 Hectáreas afectadas parcialmente; 98,700 Cabezas de ganado perdidas	0	41.8	0	41.8
TORMENTA Estado de México 157 Casas inundadas	0	0.5	0	0.5
AFECTACIONES HIDROMETEOROLÓGICAS EN 1995 75 Hendos, 335,140 damnificados. 75,969 casas habitación dañadas; Pérdidas agrícolas 392,844 ha totalmente y 340,609 ha parcialmente; 106,165 Cabezas de ganado perdidas.	282	418.4	0	418.4
1996				
HELADAS 1996 Del 18 dic. 1996 al 21 ene. 1997 en Chihuahua, Coahuila, Tamaulipas, Durango, México, Nuevo León, Aguascalientes, Michoacán, Veracruz, San Luis Potosí, Guanajuato, Colima, Hidalgo y Jalisco. 70,250 Ha agrícolas dañadas; Pérdidas agrícolas por 10 mdp; 90 % de las plantaciones de plátano en Colima se perdieron; Carreteras cerradas temporalmente, el clima más frío en los últimos 13 años.	224	5.3	0	5.3

1997				
HURACÁN PAULINA 1997 En Oaxaca y Guerrero Cientos de lesionados, 202,000 damnificados en 1,025 comunidades, 54,000 viviendas destruidas, Pérdidas agrícolas 80,000 mdp, 179 sistemas de agua potable destruidos, 186 km de daños a carreteras, 2,210 km de caminos rurales, Daños en servicios de comunicación terrestre, aérea, eléctrica y telefónica Ayuda para Guerrero y Oaxaca 9,800 toneladas de víveres, 63 albergues temporales, 6,500 rescatistas del Ejército y la Marina, 4,000 de personal médico, 20,000 consultas médicas, 500 personas en reconstrucción. Fideicomiso Acapulco 1,030 mdp, Fondo Oaxaca 10.4 mdp, Ayuda de iniciativa privada 800 mdp, Donación 1,050 casas, Apoyos de gobierno a damnificados y turismo 85 mdp, Créditos a comercios por 1,535 mdp, Aportación un día de salario de Legisladores del D.F., Gobiernos estatales aportación de materiales para construcción, víveres y medicamentos Ayuda internacional 483,000 dólares y víveres, ropa, y medicamentos	228	447.8	0	447.8
1998				
INCENDIOS FORESTALES DIVERSOS Fueron más de 14,400 incendios en diversos estados que destruyeron 849.6 ha de bosques, de pastizales y de matorrales y arbustos		302.2	58.6	360.8
INCENDIO EN EL MERCADO PÚBLICO En "la merced" Ciudad de México 600 Locales consumidos	0	12.0	0	12.0
INCENDIO FORESTAL Ciudad de México 200 Hectáreas consumidas	0	1.6	0	1.6
GRANIZADAS En Oaxaca y Tamaulipas 480 Viviendas afectadas	0	1.7	0	1.7
LLUVIAS TORRENCIALES EN TIJUANA 1998 92 Muertos, 3,000 damnificados, 20 colonias inundadas, cierre parcial de carretera Ensenada-Tijuana, parálisis urbana, pérdidas por 600 mdp en el sector industrial	92	65.6	0	65.6
LLUVIAS TORRENCIALES EN CHIAPAS 1998 229 Muertos, 28,753 Damnificados iniciales, 700 mil personas sin electricidad 51 Comunidades afectadas de 39 municipios, 712 km de carpeta asfáltica dañados 3,600 km de caminos rurales, 22 puentes colapsados y 18 dañados, 5 carreteras dañadas, Reconstrucción. 47 cortes en vía ferroviaria 8 puentes colapsados y 15 km de vía dañada 42 poblaciones afectadas en telefonía y reparación 20 cortes fibra óptica, 209 sistemas de abasto de agua potable reparados, desazolve de alcantarillas en comunidades rurales y cabeceras municipales, encauzamiento en 18 ríos de la región, reparación infraestructura hidroagrícola, 25,600 viviendas rehabilitadas o reparadas y reubicación de 7,500 en 300 hectáreas Ayuda. 201 toneladas de insumos y medicamentos, 33 millones litros agua potable, y 25 000 litros agua embotellada	229	602.7	0	602.7
1999				
INUNDACIONES EN TABASCO No hubo muertos las localidades afectadas se localizan en la región económica centro y Chontalpa, sobre todo en las partes bajas, en consecuencia, propensas a sufrir daños por inundaciones, la ciudad de Villahermosa fue una de las más afectadas (con un 51.3% de su mancha urbana inundada), dando con esto un total de 313 mil afectados (en 929 localidades)	0	211.2	58.1	269.3
SISMO EN PUEBLA Y OAXACA Población afectada, cerca de dos millones de personas (la mayor parte en Puebla), 374 municipios con efectos del sismo (164 en Puebla y 109 en Oaxaca), y estados vecinos también afectados como Veracruz, Guerrero, Morelos, México y Tlaxcala	15	139.9	11.2	151.1
SISMO EN OAXACA La población afectada ascendió a cerca de 360 mil habitantes (con 35 defunciones), abarcando a 235 municipios de los 570 totales que componen al estado de Oaxaca Damnificados	35	153.6	1.4	155.0
INUNDACIONES EN VERACRUZ debido a lluvias torrenciales los días 5 y 6 de octubre con grandes daños en zonas rurales y urbanas Más de 91,000 damnificados	124	216.0	77.4	293.4
INUNDACIONES EN PUEBLA La población afectada en este estado por las inundaciones fue de aproximadamente 1.5 millones de habitantes (30% de la población estatal), con un número de 263 defunciones (de los cuales 100 ocurrieron en la Colonia Aurora de Tezuitlán) y 81 municipios afectados (de los cuales 41 sufrieron daños considerables)	263	235.3	9.5	244.8
INUNDACIONES EN HIDALGO Y CHIAPAS a consecuencia de lluvias torrenciales ocurridas entre los meses de septiembre y octubre	0	108.0	0	108.0
SEQUIAS EN VARIOS ESTADOS DE LA REPUBLICA Damnificados	n.d.	0	0	n.d.
Notas 1. Los valores expresados en esta tabla corresponden a la información disponible para cada fenómeno y no necesariamente se basan en una valuación económica en el sitio del siniestro. Solamente fueron tomados los datos corroborables o referidos por fuentes fidedignas en cada caso, por lo que podrá considerarse un rango subvaluación e imprecisión en la mayoría de los daños reportados. 2. Los valores no indicados en pesos fueron convertidos al tipo de cambio promedio del año correspondiente. Las cifras en dólares fueron tomadas a precios corrientes del año en que se erogaron. 3. Los valores técnicos de cálculo para hectáreas de cultivo, viviendas, etc., se presentan en anexo. MDP - Millones de Pesos				

ANEXO IV

Desastres Ocurredos en México de 1980 a 1999

Fecha	Evento	Región Afectada	Daños
31/01/80	Inundación	Tijuana y Ensenada (Baja California)	3 muertos, 20 desaparecidos, 6 pueblos destruidos, 30,000 damnificados, pérdidas por 2,000 millones de pesos (mdp)
22/02/80	Tormenta	Tijuana, Ensenada y Tecate (Baja California)	3 muertos, 14,000 damnificados, 12 colonias desalojadas
05/03/80	Incendio en la planta de Flama Gas	Xalostoc, Estado de México	4 heridos, estalló un carro cisterna con 32 mil litros de gas, pérdidas por 20 mdp
09/06/80	Sismo	Valle de Mexicali, Baja California	1 muerto, decenas de heridos, casas derrumbadas, cientos de damnificados
11/06/80	Sismos (50 en 2 días)	Valle de Mexicali	15 poblados sin agua, 400 familias damnificadas, pérdidas por 450 mdp
16/06/80	Sequía	Coahuila y Sinaloa	Pérdidas: 5,000 mdp
10/08/80	Huracán "Allen"	Matamoros	25,000 desalojados, pérdidas: 100 mdp
24/10/80	Terremoto	Oaxaca, Puebla	300 muertos, 1,000 heridos, 15,000 damnificados
05/11/80	Incendio en fábricas	Naucalpan, Estado de México	10 muertos, 50 empresas arrasadas
19/01/81	Nevada	Valle de México	350 víctimas
27/08/81	Lluvias	Veracruz y Guerrero	Más de 30000 damnificados
10/02/82	Hundimiento de un cerro	Naucalpan, Estado de México	20 víctimas
12/03/82	Exposición gasoducto Cactus-Reynosa		30 muertos, más de 100 heridos
28/03/82	Erupción Volcán Chichónal	Chiapas	1,770 muertos, 50,000 damnificados
13/07/82	Descarrilamiento	Nayarit	Más de 20 muertos y 150 heridos
30/09/82	Huracán Paul	Sinaloa	257 mil damnificados, 7,299 viviendas dañadas, pérdidas agrícolas: 1,832 mdp, industriales y comerciales: 810 mdp
Año 82	Inundaciones	Todo el país	47 heridos, 73,241 damnificados
31/01/83	Marejada	Baja California	500,000 damnificados
06/07/83	Inundación	Toluca, Edo. de México	30,000 damnificados
19/11/84	Exposición	Estado de México, Michoacán, Guerrero, Jalisco	503 muertos
21/11/84	Exposición en Planta de gas	San Juanico, Estado de México	410 muertos
13/01/85	Lluvias torrenciales	Nayarit	48 mil damnificados, 22 casas dañadas, 3 carreteras afectadas pérdida total: 4,200 mdp
Año 85	Inundaciones	Todo el país	47 heridos, 73,241 damnificados; Daños totales: 10,096 mdp
19/09/85	Terremoto	Distrito Federal, Colima, Guerrero, México, Morelos y Michoacán	3,050 muertos, 40,750 heridos 80,600 damnificados, 1,970 edificios y casas colapsadas y 5,700 dañadas pérdidas materiales: 4,104 millones de dólares
28/02/86	Incendio	Veracruz	Pérdidas: 900 mdp
12/12/86	Heladas	Monterrey	7 muertos, pérdidas millonarias
14/09/88	Huracán "Gilbert"	Tamaulipas, Nuevo León, Coahuila, Quintana Roo, Yucatán, Campeche	272 muertos
27/08/88	Flamazo en oleoducto	Ixhuapan, Veracruz	20 muertos, derrame 18,000 barriles
12/12/88	Incendio en "La Merced"	México, D.F.	61 muertos
Año 88	Huracanes	Todo el país	417 muertos, 106 heridos, 192,000 damnificados, 31,000 casas dañadas; pérdidas agrícolas: 3 mdp; y 74,000 cabezas de ganado
08/02/89	Onda Gélida	Nuevo León, Chihuahua y Tamaulipas	15 víctimas
21/04/89	Incendio en fabrica de harina	Guanajuato	Pérdidas: cientos de mdp, decenas de heridos
21/06/89	Incendio forestal	Quintana roo	80,000 hectáreas
04/01/90	Heladas	Tamaulipas, Veracruz, Baja California	10 000 hectáreas (Tamaulipas) pérdidas: 1,000 mdp (Baja California)
03/03/90	Incendio forestal	Selva de Chiapas	Miles de hectáreas
31/05/90	Onda Cálida	Chihuahua	21 muertos
09/08/90	Huracán "Diana"	Veracruz, Hidalgo y Puebla	23 muertos, 25,000 damnificados pérdidas: 5,000 millones de pesos
10/08/90	Huracán "Diana"	Hidalgo	40 muertos, 56 desaparecidos 6 estados con carreteras y vías de ferrocarril bloqueadas 50,000 damnificados, rescatados 68 cadáveres
12/08/90	Huracán "Diana"	Veracruz	40000 hectáreas perdidas: más de 250,000 mdp
26/09/90	Inundaciones	Chihuahua	5,000 damnificados, 200 desaparecidos, 700 casas dañadas
24/11/90	Exposición planta gas licuado	San Juan Ixhuatepec, Edo. de México	340 muertos, 980 heridos

03/01/91	Lluvias	Sinaloa	35,000 damnificados
11/03/91	Explosión planta derivados	Pajartos, Veracruz	6 muertos, 329 heridos
05/05/91	Explosión planta química	Córdoba, Veracruz	Más de 1,500 intoxicados, drenaje, ríos y pozos contaminados
17/07/91	Inundación (revienta una presa)	Zacatecas	5 muertos, 10,500 damnificados, 12,000 personas incomunicadas, 2 puentes caídos.
19/01/92	Lluvia y nieve	Sinaloa	Pérdidas agrícolas: 750,000 mdp
23/04/92	Explosión	Guadalajara	212 muertos, 1,480 lesionados; 1,425 viviendas derrumbadas; 8 km de asfalto destruidos
04/05/92	Incendio planta "Rayón"	Monterrey	Pérdidas: mas de 37,000 mdp
28/05/92	Tromba	Reynosa	Mas de 3,000 casas inundadas
13/08/92	Tromba	Comitán de Domínguez, Chiapas	375 viviendas
27/08/92	Huracán "Lester"	Sonora, guerrero	1,200 desalojados (sonora), 5,000 damnificados, 3 embarcaciones hundidas
11/10/92	Huracán "Winifred"	Manzanillo	3000 damnificados, 2000 hectáreas de platanares
08/01/93	Tromba	Tijuana, Mexicali y Tecate	14 muertos, decenas de desaparecidos,
13/09/93	Huracán "Lidia"	Sinaloa	Mas de 10,000 refugiados
21/09/93	Huracán "Gert"	Veracruz, San Luis Potosí, Hidalgo, Guerrero, Tamaulipas y Quintana Roo	40 muertos, 50,000 damnificados, 5,000 viviendas inundadas, 70,000 personas incomunicadas
03/05/94	Sequía	Norte de México	
08/06/94	Sequía	Sonora	10,000 reses muertas
14/08/94	Sequía	Caborca, Sonora	3000 cabezas de ganado
06/09/94	Inundación	Hermosillo	-
19/09/94	Inundación	Oaxaca	-
01/10/94	Huracán rosa	Sinaloa y Nayarit	5 muertos
13/10/94	Sequía	Chihuahua	86 muertos
25/10/94	Granizada	Monterrey	-
10/12/94	Sismo	México, D.F.	1 muerto
13/12/94	Helada	Tijuana	30 muerto
21/12/94	Explosión volcán Popocatepetl	Puebla	75,000 evacuados
16/02/95	Explosión de gasoductos	Tabasco	12 muertos, 23 heridos
02/03/95	Derrame químico	Golfo de California	500 delfines, ballenatos y aves
07/03/95	Sequía	Chihuahua	135,000 reses muertas
08/03/95	Incendio forestal	Guadalajara	-
15/03/95	Incendio	Distrito Federal	-
28/03/95	Derrumbe cerro	Pachuca	295 damnificados
29/03/95	Incendio forestal	Distrito Federal	-
03/04/95	Sequía	Chihuahua	-
19/04/95	Sequía	Durango, Tamaulipas, Hidalgo y Puebla	53,000 reses muertas
19/04/95	Sequía	Durango, Tamaulipas, Hidalgo y Puebla	-
10/05/95	Incendio forestal	Cancún, Quintana Roo	250 hectáreas de selva
16/05/95	Explosión fábrica de aislantes	Santa Catarina, Nuevo León	2,000 evacuados
17/05/95	Tormenta	Estado de México	157 casas inundadas
30/05/95	Lluvias torrenciales	Coahuila y Tamaulipas	150 evacuados
08/06/95	Incendio de desechos de PEMEX	Altamira, Tamaulipas	300 desalojados
03/07/95	Sequía	Sinaloa	5,000 reses muertas
20/08/95	Tormenta	Ciudad Victoria, Tamaulipas	200 familias evacuadas
23/08/95	Desbordamiento Presa Concepción	Estado de México	1,000 evacuados
05/09/95	Huracán "Henriette"	Baja California Sur	2,000 damnificados
08/09/95	Tormenta tropical "Felix"	Chiapas, Oaxaca	7 víctimas y 3,000 damnificados
14/09/95	Sismo 7.3 grados epicentro en Guerrero	Oaxaca, Michoacán, Puebla, Morelos, México y Veracruz	2,000 damnificados, 5,000 casas afectadas en Guerrero y Oaxaca
15/09/95	Huracán "Ismael"	Península de Baja California, Sinaloa y Jalisco	56 muertos, 20 familias evacuadas
27/09/95	Tormentas torrenciales	Jalisco	-
05/10/95	Huracán "Opal"	Campeche y Tabasco	14 muertos, 26,894 damnificados 35,229 viviendas inundadas
09/10/95	Sismo 7.5 grados	Michoacán, Colima y Jalisco	30 muertos, 300 heridos, 1,000 damnificados; daños en edificios públicos y viviendas. En Jalisco se aplicaron 59.6 mdp en atender la emergencia, servicios y vivienda, y otros 21.7 mdp en reconstrucción de escuelas y templos.
11/10/95	Sismo 4.6 grados epicentro	Guerrero, Michoacán	48 muertos
13/10/95	Huracán "Roxana"	Veracruz, Tabasco, Quintana Roo y Yucatán	60,000 evacuados
Año 95	Huracanes	Todo el país	282 muertos, 75 heridos, 76,000 casas dañadas, 335,000 damnificados, 106 mil cabezas de ganado perdidas
03/01/96	Nevadas	Chihuahua	250 familias incomunicadas
21/02/96	Derrame químico	Iztapalapa, México, D.F.	3,000 evacuados
08/05/96	Explosión fábrica de jabón	Col. Moctezuma, México, D.F.	41 lesionados
21/06/96	Inundación	Desborramiento Río Aisesea, Puebla	17 muertos, 35 colonias inundadas.
01/07/96	Huracán "Boris"	Acapulco	2,000 damnificados

04/07/96	Huracán "Cristina"	Chiapas	Decenas de damnificados
21/08/96	Huracán "Dolly"	Chetumal	400 desalojados
13/11/96	Explosión	San Juanico, Estado de México	11,000 desalojados
29/12/96	Erupción menor, volcán Popocatepetl, material incandescente	Puebla, Estado de México y Morelos	-
Año 96	Huracanes "Boris", "Cristina" y "Hernán"	Guerrero	15 muertos, 11 pescadores desaparecidos, 10,000 damnificados, pérdidas agrícolas por 70 mdp, 9 mil ha siniestradas, costos de remediación 19 mdp.
11/01/97	Sismo de 7.3 grados	Arteaga, Michoacán	1,000 viviendas dañadas, en 100 casas de adobe hubo daño severo, 1 hospital dañado.
02/05/97	Explosión planta de PEMEX	Ciudad Satélite, Edo. de México	2 muertos
11/05/97	Explosión menor, volcán Popocatepetl, Ceniza y rocas	Puebla, Estado de México y Morelos	-
17/08/97	Lluvias torrenciales	Sonora	9 muertos y cientos de damnificados
19/08/97	Derrame químico	Coatzacoalcos, Veracruz	Fuga de 240,000 litros de hidrocarburo; contaminación de viviendas y lagunas
23/09/97	Huracán "Nora"	Baja California Sur	Redes de comunicación
29/09/97	Huracán "Olaf"	Chiapas, Oaxaca y Guerrero	Cientos de damnificados
09/10/97	Huracán "Paulina"	Guerrero y Oaxaca	228 muertos, 4,000 damnificados
10/11/97	Huracán "Rick"	Oaxaca	500 damnificados y daños materiales
01/01/98	Incendios forestales	Nuevo León, Morelos, Puebla, Oaxaca y Chiapas	1,500 hectáreas afectadas
04/01/98	Lluvia y nevadas	Chihuahua y Sonora	600 poblaciones afectadas
08/01/98	Granizadas	Oaxaca y Tamaulipas	480 viviendas afectadas
08/02/98	Tormenta, inundación y deslave	Tijuana, Baja California	14 muertos, 7 desaparecidos, 300 desalojados, 50 colonias inundadas.
10/02/98	Lluvias torrenciales	Tijuana, Baja California	92 Muertos, 3,000 damnificados, 20 colonias inundadas, cierre parcial de carretera Ensenada-Tijuana, parálisis urbana, pérdidas por 600 mdp en el sector industrial.
12/02/98	Estallido	Ciudad Guadalupe, Nuevo León	11 muertos, 2 desaparecidos
08/01/98	Incendio	Col. Popular, México, D.F.	6,000 damnificados y cientos de viviendas afectadas
01/03/98	Incendio forestal	Puebla y, Tlaxcala	180 hectáreas de bosques y pastizales
02/03/98	Tembor (6.7 grados Richter)	México, D.F.	-
03/03/98	Incendio forestal	Puebla y Oaxaca	5,100 hectáreas
08/03/98	Incendio forestal	Hidalgo, Veracruz, Nuevo León	4,700 hectáreas
18/03/98	Incendio forestal	Guadalajara	600 hectáreas
19/03/98	Explosión en la CFE Casabella	San Nicolás, Monterrey	5 millones de personas afectadas sin luz
23/03/98	Explosión en PEMEX	Veracruz	2 muertos, 4 lesionados
24/03/98	Incendio forestal	Veracruz, Coahuila, Nuevo León, Hidalgo, Michoacán y San Luis Potosí	6,000 evacuados 16,080 hectáreas
28/03/98	Incendio forestal	Tabasco	50 hectáreas
03/04/98	Derrame	Colima	21,000 litros de ácido, 1,500 evacuados
09/04/98	Incendio forestal	Cuernavaca, Morelos	3 muertos, 11 heridos
18/04/98	Incendio forestal	Coahuila, Guanajuato	1,600 hectáreas consumidas
22/04/98	Explosión en el volcán Popocatepetl, Lanzamiento de fragmentos de roca incandescente	Puebla	-
04/05/98	Incendio en el mercado de "la Merced"	México, D.F.	600 locales consumidos
30/05/98	Sequia	Chiapas	Varias lagunas secas
31/05/98	Altas temperaturas	Coahuila, Michoacán	44 niños muertos en cinco meses
01/06/98	Incendio forestal	México, D.F.	200 hectáreas
02/06/98	Fuga de amoníaco	Minatitlán, Veracruz	50 intoxicados, 400 evacuados
19/06/98	Tromba	Hidalgo	200 damnificados
24/06/98	Huracán "Blas"	Guerrero, Michoacán	15,000 familias incomunicadas
02/09/98	Lluvias torrenciales	Chiapas	229 Muertos, 25,000 viviendas afectadas
15/06/99	Sismo de 6.7 grados	Puebla, Oaxaca y estados vecinos	15 Muertos, con 374 municipios afectados y aproximadamente 2 millones de personas afectadas
30/08/99	Sismo de 7.5 grados	Oaxaca	35 muertos, aproximadamente 360 mil personas damnificadas en 235 municipios afectados
/09/99	Lluvias torrenciales	Puebla	263 muertos, alrededor de 1.5 millones de personas damnificadas en 81 municipios afectados.
09-10/99	Lluvias torrenciales	Veracruz	124 muertos más de 91,000 personas afectadas
/09/99	Lluvias torrenciales	Tabasco	Ningún muerto, 929 localidades afectadas con cerca de 313 mil personas afectadas
09-10/99	Inundaciones	Hidalgo y Chiapas	Daños por más de 900 millones de pesos
	Sequias	Varios estados de la República	

Fuente: Prontuario de Contingencias en el Siglo XX Mexicano. Secretaría de Gobernación, Dirección General de Protección Civil, 1994, México; y CENAPRED, 1998.