

VI PARTE

ANEXOS

ANEXO #1

RESUMEN HISTORICO SOBRE DESASTRES

EN COSTA RICA

Compiladores: Lic. Sandra Salazar Vindas
Jefe Depto. de Información C.N.E.
Sr. Alvaro Montero Sánchez
Técnico en Emergencias Médicas C.N.E.

RESUMEN HISTORICO SOBRE DESASTRES EN COSTA RICA

1.- SISMICIDAD

Año	Fecha	Región	Mag.	Comentario
1756	14 Jul.	Temblor Buenaventura (No se conoce su epicentro).		Daños en Cartago.
1798	22 Feb.	Temblor de Matina (No se conoce su epicentro).		
1822	7 May.	Terremoto Sn. Estanislao (Zona sísmica de Osa).		Daños en una región amplia del país.
1841	2 Set.	Terremoto St. Mónica cerca de Cartago.		Primera destrucción de Cartago. (16 muertos, daños, servicios públicos y viviendas).
1851	18 Mar	Fuerte temblor cerca de Alajuela.		Daños en Alajuela y San José.
1888	30 Dic.	Terremoto Fraijanes.		Daños en edificios y viviendas en Alajuela y San José. Un deslizamiento causó 5 muertos y originó la laguna de Fraijanes.

1904	20 Dic.	Fuerte temblor cerca de frontera con Panamá.	7.75	No hay reportes de daños.
1910	13 Abr.	Temblor del Tablazo	5.2	Daños en San José.
1910	4 May.	Terremoto Cartago	5.5	2da. Destrucción de Cartago. 362 muertos (aunque otras fuentes suministraron el dato de 0 a 600 muertos)
1911	28 Ag.	Terremoto de Toro Amarillo 3 (Grecia)		Daños moderados y deslizamientos.
1911	10 Oct.	Terremoto de Guatuso (Al norte de laguna Arenal).		Deslizamientos, grietas en el suelo.
1912	6 Jun.	Terremoto en Sarchí (Alto del Palomo).		Fuertes daños, deslizamientos y avalanchas represarse los ríos.
1912	Feb.	Terremoto de Tres Ríos.		Mayoría casas destruidas.
1916	27 Feb.	Terremoto (cerca playa del Coco en Golfo de Papagayo).	7.5	Daños en Sardinal y Sta. Cruz.
1924	4 Mar.	Terremoto de Orotina (Sn. Mateo - Sn. Ramón).	7.8	Sacudió violentamente el Valle Central y dejó daños en una amplia región (Sn. José, Heredia y Alajuela).
1939	21 Dic.	Fuerte temblor región del Golfo de Nicoya.	7.3	No hay reportes de daños.

1941	5 Dic.	Fuerte temblor cerca de Golfito.	7.5	No hay reportes de daños.
1950	5 Dic.	Terremoto de Guanacaste (desembocadura del río Tempisque).	7.7	Daños en Puntarenas.
1952	30 Dic.	Terremoto en Patillos (Falda noroeste, Volcán Irazú).		21 muertos a causa de deslizamientos.
1953	7 Ene.	Temblor de Limón.		Daños moderados en Limón.
1955	1 Set.	Terremoto de Toro Amarillo Bajos del Toro, Grecia.	5.8	Daños en Valle del Río Toro Amarillo.
1973	14 Abr.	Terremoto de Tilarán.	6.5	Daños en la región de Tilarán, 23 muertos a causa de deslizamientos.
1983	2 Abr.	Terremoto Osa-Golfito	7.3	Daños moderados en una amplia región principalmente en Pérez Zeledón y centro de Sn. José.
1983	3 Jul.	Terremoto de Pérez Zeledón.	6.1	Daños importantes en la región de San Isidro y moderados en dicha ciudad ocasionó daños estructurales en el Hospital de ese lugar y alrededor de 600 viviendas dañadas, un muerto.

1990	25 Mar.	Terremoto de Cóbano.	6.5	Causó destrucción parcial de centros educativos y viviendas, y daños importantes en edificios públicos en Cóbano, Mata de Limón y Puntarenas centro.
1990	30 Jun.	Sismo de Puriscal.	5.0	Daños importantes en viviendas.
1990	22 Dic.	Sismo de Puriscal.	5.8	Una persona muerta por caída de escombros.
1991	22 Abr.	Terremoto de Limón.	7.5	Este sismo se catalogó como uno de los más fuertes de América. Efectos: - 50 fallecidos. - Daños en infraestructura vial, (puentes, carreteras, caminos vecinales, muelles, ferrocarriles). - Daños en más de 12.000 viviendas, en las cuales 5.000 deben ser reconstruidas totalmente. - Daños en acueductos y alcantarillados. - Daños en agricultura. Total aprox. de pérdidas 20 millones de colones.
1991	9 Agt.	Sismo en zona de los Santos.	4.8	Daños en 17 viviendas aprox.
1992	6 Mar.	Sismo Naranjo	6.0	No hubo daños.

2.- VULCANISMO:

Año	Volcán	Comentario
1953-1955	Poás	Erupciones de ceniza.
1963-1965	Irazú	Erupciones de ceniza. Estas afectaron seriamente la economía del país y culminaron con una enorme avalancha en el trayecto del Río Reventado. Una represa natural que se había formado como producto del cúmulo de lodo y piedras se derrumbó y arrasó parte del poblado de Taras de Cartago, dejando 3 víctimas y gran cantidad de familias damnificadas.
1968	Arenal	Erupción Volcán, expulsión de lava, ceniza y vapor, produciendo una enorme onda de calor de aproximadamente 800°C., que destruyó lo que encontró a su alrededor, causando entre 70 y 100 muertes y considerables pérdidas económicas en sus siete kilómetros de recorrido.
1966-1970	Rincón de la Vieja	Actividad plena del volcán, en la cordillera de Guanacaste. Erupciones de ceniza quemaron pastizales y ocasionaron la destrucción de la fauna silvestre y la contaminación de los ríos.
1970	Irazú	Pequeñas erupciones de ceniza.
1970-1972	Arenal	Hizo nuevas erupciones con expulsión de vapores y cenizas. Provocó movimientos sísmicos de poca intensidad.
1974	Arenal	Repitió una onda de calor, sin mayores consecuencias.
1979-1989	Arenal	El cráter activo del volcán perma-

neció obstruido por la lava. El cráter se abrió, dejando escapar el gas con fuerza desde la chimenea central del cráter.

Posteriormente se produjeron nuevas explosiones de lava y rocas. Aún permanece activo.

1988-1990 Poás La lluvia ácida producida por el volcán ha ocasionado serios problemas a las comunidades aledañas (en la agricultura, la salud y las viviendas). Este volcán se mantiene activo con erupciones de gases y piroclastos.

3.- DESLIZAMIENTOS:

Año	Fecha	Sitio Natural	Región Afectada	Comentario
1888	30 Dic.	Fraijanes	Fraijanes	5 muertos originó laguna de Fraijanes.
1952	30 Dic.	Patillos	Falda NW del Volc. Irazú	21 personas muertas, fincas ganaderas afectadas.
1955		Toro Amarillo		Viviendas dañadas en Naranjo y Cartago 7 muertos.
1966	14-15-16-17 Oct.	Carretera Interamericana Sur.	Sn. Isidro, Buenos Aires y Palmar Sur.	Tránsito interrumpido.
1968	17 Nov.	Bº México	200 mts. sur del Liceo San José	Daños materiales.
1988	9 Mar.	Carretera Guápiles	5 kms. después Tunel Surquí	Tránsito interrumpido por 12 horas.

1988	6 Ag.	Carretera San José a Guápiles	4 km. antes Río Sucio	Mayor mag. a la fecha 50 m. de largo x 20 ancho. 1 1/2 no hubo paso. 500.000 colones en gastos
1988	24 Ag.	San Sebastián	B° Las Tablas	28 Evacuados y 6 casas inhabitables.
1988	26 Ag.	Carretera Desmonte Estanquillo	Carretera a Atenas - Sn Mateo	Paso interrumpido por 2 días.

4.- INUNDACIONES:

Año	Fecha	Sitio Natural	Región Afectada	Consecuencia
1861	24 Oct.	Río Agres (Sn. Raf.)	Sn. Rafael Escazú	Arrastre de siembras rocas y casas de tierra.
1888	30 Dic.	Fraijanes	Fraijanes	5 muertos y se originó laguna de Fraijanes.
1891	22 y 27 Oct.	Río reventado	Taras	6 días de lluvia, ganadería y casas afectadas. 5 muertos.
1908		Río Tempisque	Filadelfia	Inundada Filadelfia.
1949	6 y 8 Dic.	Río Turrialba y Colorado	Turrialba centro, La Margot.	97 casas arrasadas y 500 damnificados.
1949	7 Dic.	R. Limoncito	Centro de Limón	Puente destruido. 500 personas sin hogar.
1949	16 Dic.	R. Turrialba	Turrialba	Agricultura y vía férrea afectada.

1950	15 Oct.	Queb. El Estero	Sector NW Ciudad de Sn. Ramón	Daños materiales alarmantes.
1951	10 Oct.	R. Reventado	Taras el Carmen	Puente destruido, vía férrea y 30 casas afectadas.
1951	10 Oct.	R. Lagarto	Chomes	2 muertos. Viviendas y agricultura con daños considerables
1951	14 Oct.	R. Reventado	Cartago centro, Taras, B ^o El Molino	Más de 2000 damnificados, 30 casas barridas, más de 100 sin muebles y enseres, vía férrea destruida en 1 km. Agua a 3 metros sobre el puente.
1952	26 Oct.	R. Reventazón Tuis	La Suiza, Tapanti, Orosi.	Puente entre Orosi y Tapanti destruido, La Suiza inundada. Planta eléctrica de Limón dañada.
1952	30 Oct.	R. Parrita y Savegre	La Palma, vía férrea entre Parrita y Quepos.	Servicios marítimos suspendidos, vía férrea barrida.
1952	30 Dic.	Patillos	Faldas NW del volcán Irazú	21 personas muertas, fincas ganaderas afectadas.
1954	14 y 15 Oct.	R. Térraba Balzar.	Pto. Cortés, Palmar Sur y Norte	30 casas arrasadas puente y vía férrea destruidos.
1954	18 Oct.	R. Grande de Térraba	Pto. Cortés, Palmar Norte	3000 personas sin hogar. 5 casas afectadas.

1954	20 Oct.	R. Tem- pisque	Finca Moralito La Guinea Filadelfia	Agricultura y gana- dería afectadas.
1954	20 Oct.	R. Zapote	Upala	Muelle arrasado.
1954	20 Oct.	R. Bebedero	Cañas	4 casas afectadas. Pérdidas en ganade- ría.
1954	20 Oct.	R. Reven- tado	Taras	Ganadería y casas afectadas.
1955	16 Oct.	R. Reven- tazón	Turrialba	Fincas de café arra- sadas.
1955	19 Oct.	R. Cañas	R. Grande de Tilarán	Arrasada escuela de Campos de Oro de Quebrada Grande.
1955	19 Oct.	Carretera Aserri Acosta		4 puentes y 5 vivien- das destruidas.
1955	19 Oct.	Toro Amarillo, Grecia		Viviendas dañadas en Naranjo .
1955	2 Nov.	R. Grande de Térraba	Pto. Cor- tés, Pal- mar Norte y Sur.	Centenares de perso- nas sin hogar 10 a 15 millones de colones en pérdidas. Vía a Panamá con más de 100 derrum- bes. Región aislada por carretera y vía férrea.
1960	25 Oct.	R. Parrita	Parrita	Población inundada
1960	27 Oct.	R. Darío (Diriá).	Sta. Bár- bara de Nicoya	Daños en agricultu- ra.
1960	29 Oct.	R. Tem- pisque	La Guinea, Corrali- llos, Pal- mares,	200 familias afecta- das.

		Bebedero Cañas.		
1960	30 Oct.	R. Tempisque	Filadelfia	Filadelfia evacuada.
1960	30 Oct.	R. Grande de Tárcoles	Tárcoles, Tarcolitos.	Tárcoles y Tarcolitos aislados de Oro-tina. 3 casas destruidas.
1960	30 Oct.	R. Tempisque y otros.	Filadelfia	4 muertos. Filadelfia evacuada.
1961	21 Jun.	Puntarenas	Puntarenas	5 muertos, 19 heridos y daños materiales cuantiosos.
1962	3 Ag.	R. Sarapiquí y Sucio.	Sarapiquí	4 casas y una lechería arrasada.
1963	13-14-15-16 Marzo	Volcán Irazú	Sector NE del Volcán	Lecherías semides-trosadas, caminos aterrados, 750 evacuados, 3000 oz. c/ceniza, 200 c/gan.
1963	1 y 2 Nov.	R. Reventado	Taras	Puentes y carreteras destruidas. Casas arrasadas, pérdidas en agricultura.
1963	1 Dic.	R. Grande de y Balzar Terraba	Puerto Cortés	50 personas evacuadas. 300.000 colones en pérdidas.
1963	9 Dic.	R. Reventado	Taras	400 casas afectadas. 5000 damnificados. Pérdidas en agricultura y ganadería.
1963	17 Dic.	R. Reventado	Taras	7 muertos.

1965	14 Oct.	R. M ^a Aguilar	Luna Park Calle Morenos vía San Sebastián	134 familias afecta- das.
1968	28 Jun.	R. Peje	B ^o La Cruz en Boca de San Carlos	2 muertos; 2 casas se derrumbaron y cayeron al río.
1968	29 Jul.	Volcán Arenal	Tabacón, Pueblo Nuevo.	97 muertos, destruc- ción total de las dos poblaciones.
1968	14 Oct.	R. Hatillo Viejo.	Hatillo Nuevo, 33 km. al sur de Quepos.	25 casas destruidas.
1968	8 Nov.	R. Ciruelas	Las Cañas de Alajucla.	12 casas afectadas. Daños materiales.
1969	7 Oct.	R. Hatillo Viejo.	Hatillo Viejo de Quepos	24 casas afectadas, 10 heridos, 1 muer- to.
1969	7 Oct.	R. Matapalo	Matapalo	4 casas afectadas, 13 heridos y 2 muertos.
1969	7 Oct.	R. Grande de Térraba	Palmar Sur, Pto. Cortés.	1 muerto, agricultu- ra afectada.
1969	7 Oct.	Queb. Bijagual	Bijagual	2 muertos.
1969	7 Oct.	R. Morote	Mansión (Nicoya).	Agricultura y gana- dería afectadas.
1969	8 Oct.	R. Mata- palo y División	Matapalo	Agricultura y gana- dería afectadas.
1969	25 Nov.	Vía Férrea Atlántico	Limón - Zent.	60 fam. evacuadas. servicios de trenes interrumpido.

1969	24 y 25 Nov.	R. Reventado y otros.	Puentes La Lima, paso de tren, Baily, Sn. Rafael.	3 puentes destruidos y casas afectadas.
1970	10 Abr.	R. Reventazón	Peralta	2 muertos, 332 casas afectadas. Puentes y vía férrea destruidos
1970	11 Abr.	R. Pirro	Atirro	Agricultura, casas y carreteras dañadas.
1970	12 Abr.	R. Tuis	Puente Canadá la Suiza.	Puente destruido. La Suiza arrasada en un 90%.
1970	23 Abr.	R. Reventazón	Indiana	2.500 Has. de cacao perdidas.
1971	12 Ag.	R. M ^a Aguilar Ocloro y Tiribi	Barrios del Sur de San José.	70 casas afectadas.
1971	20 Set.	R. Parrita	La Julieta	Agricultura, casas y carreteras dañadas.
1972	2 Oct.	R. Ocloro	Los Yoses	2 muertos
1972	13 Oct.	R. Frio	Entre laguna de Cote y Buena Vista (Guatuso)	17 familias afectadas, pérdidas en ganado y agricultura.
1973	30 Ag.	Rs. Varios	Parrita, Quepos, Barranca, General, P. Cortés.	1993 damnificados.
1974	19 Set	Quebr. estero y otros.	San Ramón, centro.	Daños en agricultura, ganadería, viviendas y carreteras.

1975	20 Set.	R. Reventazón, Toyogres, Reventado	Desde Sn. Rafael de Tres Ríos a Paraíso	30 casas afectadas, 3 familias sin hogar. Vía férrea dañada.
1975	20 Set.	R. Tiribí, la Cruz, Chiquito y Reventado	Sectores aledaños.	Paso interrumpido, por puente del Reventado en Taras. 50 familias evacuadas.
1977	2 Oct.	R. Parrita	Parrita	300 familias aux.
1977	22 Nov.	Guácimo		Incomunicado Poci, Siquirres. 500.000 colones en pérdidas. Más de 25.000 matas de banano dañadas.
1978	23 Oct.	Queb. La Vaquita	Frontera Sur	4 muertos, 7 heridos, 55 casas afectadas, carreteras y agricultura dañadas.
1979	8 Jun.	R. Tempisque	Corralillo, la Guinea, El Viejo, Ortega, Bols, Filadelfia	400 evacuados. Pueblos aislados Tempisque desbordado en 30 sitios, puente arrasado entre Paso Tempisque y Central Azucarera. Magnitud no vista en 19 a. Filadelfia Ag. 1 st.
1979	20 Oct.	R. Corobici	Corobici, la Pacífica. 4 km. norte Cañas.	2 casas destruidas, 15 evacuados, pérdidas en sorgo, caña, algodón y arroz.
1979	20 Oct.	R. Corrales	C. Neilly, B° Sn. Rafael	3 muertos, 20 familias evacuadas.
1979	16 Nov.	Zona Sur	Incomunicado Cua-	70.000 matas de banano destruidas nú-

			tro Bocas Pte. Negro, km 25.	mero indeterminado de casas arrasadas, pérdidas en Cía Bananera por 3 millones de colones, Pto. Armuelles (Panamá) 100% banano destruidos.
1979	17 Nov.	Zona Sur	Zona Sur	ASBANA, 240.000 matas derribadas (banano). 170 has. de plátano destruidas, pérdidas totales por 425 millones de colones.
1980	18 Dic.	Atlántico R. Chirripó - Peje	Limón	2 muertos, agricultura y carretera dañadas.
1981	7 Set.	Guana- caste		20 evacuados, 50 casas afectadas, 1 muerto.
1984	7 Nov.	Brazos, Conte	Pto. Jiménez	10 millones de colones en pérdidas.
1985	21 Jun.	R. Sucio y Chirripó	Río Frio	Afectadas agricultura, vía férrea, carreteras y viviendas.
1986	15 Oct.	Zona Sur, Ríos Coto y Caño Negro	Coto Sur La Vaca, Pueblo Nuevo, Monte Verde Cangrejo Verde, kms. 25 y 31.	60 casas aisladas, 650 evacuados, aislados derrumbes en ruta a Paso Real y en carretera C. Neily, cultivos de maíz, palma africana y frijoles anegados.
1986	15 Oct.	R. Caño Seco	C. Neily	Ruptura de dique protector de la ciudad. Costo de reparación 10 millones de colones (17-10-86)

1986	18 Oct.	Zona Sur	Las ciudades	22 caminos destrui- dos, 7 casas sepulta- das, 11 puentes des- truidos Zona de Emergencia.
1987	12 Dic.	R. Turrialba	Vivienda a orillas río.	14 familias sin vi- vienda, cierre de P. Margot y la Alegría.
1987	23 Dic.	R. Sixaola, Estrella y Matina.	Olivia, Margarita Bribri, Sixaola, Valle la Estrella y Matina.	Traslado de 1.600 personas. Decenas de km ² plantaciones destruidas y daños en vías.
1987		Limón		Inundaciones en la provincia de Limón. Hubo 1 víctima (se- pultada por desliza- miento de tierra). 53 personas evacuadas; gran cantidad de plantaciones agríco- las anegadas daños en puentes y cami- nos.
1987		Cartago		Inundaciones en la Provincia de Carta- go, en las poblacio- nes del Humo, La Veinte, las Vueltas, Pejibaye y Cachí (Cantones de Paraí- so y Jiménez). Falle- cieron 3 personas: 1 ahogada en un río y dos sepultadas por deslizamiento. Hubo 50 familias afecta- das, de las cuales 14 perdieron su vivien- da. Los daños se cal- cularon en más de 100 millones de col- ones.

1988	30 Ene.	R. Reventazón, Pacuare, Jiménez, Bananito, entre otros.	Bribri, Isona, Hamburgo Sixaola, Guabito, Finca 13 y 17, La Esperanza, Daytona La Perla, El Indio, Chiroles, Serpecue, Gavilán, Canta, Playones del Toro Amarillo, Ticabán, Villa Fortuna, Río Bananito, Río Jiménez, Humo, Pejibaye, Tucurrique, El Congo, Tigra, finca Pablo, Parismina, Estrella	2.500 evacuados 1 muerto.
1988	1 Feb.	R. Chiquerón	Pacuarito - Imperio de Siquirres.	1 muerto, 350 millones de colones pérdidas en banano. 700 has. destruidas, casas caminos y puentes.
1988	3 Feb.	R. Sixaola	Sixaola finca 96.	1.400 has. inundadas. 500 has. de banano afectadas.
1988	3 Feb.	R. Sixaola	Sixaola	200 viviendas destruidas, pérdidas en cultivos de yuca, maíz, ayote, plátano entre otros.

			Bribri, Velespi Margarita y Bambú.	1 muerto, daños: viviendas, cultivos.
1988	11 Feb.	R. Pacuare	Merilan, Siquirres	200 damnificados.
1988	11 Feb.	R. Pacuare	Cocal, Mambu- zal Islona, Hamburgo Siquirres	745 damnificados.
1988	11 Feb.	R. Sixaola	Sixaola, Margarita Paraíso S. Miguel Mata de Limón, Gandoca, Chiroles, Corona, Gabilán.	2.488 damnificados, 70 casas destruidas.
1988	11 Feb.	R. Matina Pacuare.	La Bertha, Luzón, Cu- ba Creek, Madre de Dios (Si- quirres).	Damnificados, pér- dida parcial de 11 casas, una destruida.
1988	16 Feb.	R. Toro Amarillo.	La Colo- nia, S. Rafael, Sn. Bosco, la Teresa. La Javilla- na, Calle a la Teresa e Isletas de Toro Ama- rillo y los Porveni- res, Anita Gde. S. Luis, La Rita.	Desviación cauce 1.500 m. este, de puente socabados, vía a Limón, cami- nos afectados en un 40%. Puentes dañ- dos: ríos La Suerte, Desenredo, Palacios, La Pavona, Sota, Tortuguero, el Mi- llón, Quebr. Millón.

1988		Zona Atlántica.	Fue azotada nuevamente por fuertes inundaciones que dejaron un saldo de 3 muertos, cerca de 7.000 damnificados y más de 500 millones de colones en pérdidas (viviendas, obras públicas y agricultura). Unos 25 poblados fueron afectados en esta ocasión.
1988		Pacífico Sur.	El Huracán Gilbert causó fuertes lluvias en Costa Rica, provocando inundaciones en las poblaciones ubicadas en el Pacífico Central y Norte del país, entre esos: Parrita, San Isidro del General, Filacelfia, Cañas, Bagaces y Puntarenas. Alrededor de 1.500 damnificados, viviendas inundadas, pérdidas en la agric. y derrumbes sobre carreteras fueron los princ. daños ocasionados
1988	20 Jul.	R. Ciruelas	Sn. Bosco de Sta. Bárbara, Heredia. 14 casas dañadas, 72 evacuados, 4 pueblos sin agua potable.
1988	12 Ag.	Ascequia	Urb. La Ponderosa Curridabat. 3 casas afectadas y 18 evacuadas.

Nota: Información obtenida de documentos variados en poder de la Comisión Nacional de Emergencia.

1989

El Huracán Joan aunque no afectó directamente a Costa Rica, causó graves inundaciones en la Zona Sur, principalmente en Ciudad Neily, Coto Brus, Palmar Sur. En este desastre, perecieron 28 personas. Los daños pueden resumirse de la siguiente manera:

75 Poblaciones afectadas.

150.000 personas evacuadas.

2.354 Viviendas perdidas.

12.531 hectáreas afectadas.

Al igual que grandes daños en puentes, caminos vecinales y carreteras, principalmente en la Interamericana Sur.

1991

Zona Atlántica

El terremoto ocurrido en esta misma zona detereoró severamente las cuencas de la Vertiente Atlántica. lo cual provocó inundaciones en Turrialba y el Sur de la Provincia Limonense.

Efectos:

- 89 poblaciones afectadas.

- Pérdidas en agricultura.
- Daños en infraestructura vial (puentes, carreteras y caminos vecinales).
- Daños en viviendas.
- Daños en mini-acueductos.
- Daños en locales comerciales.

La C.N.E. invirtió 26 millones de colones en la asistencia básica de 8.000 damnificados.

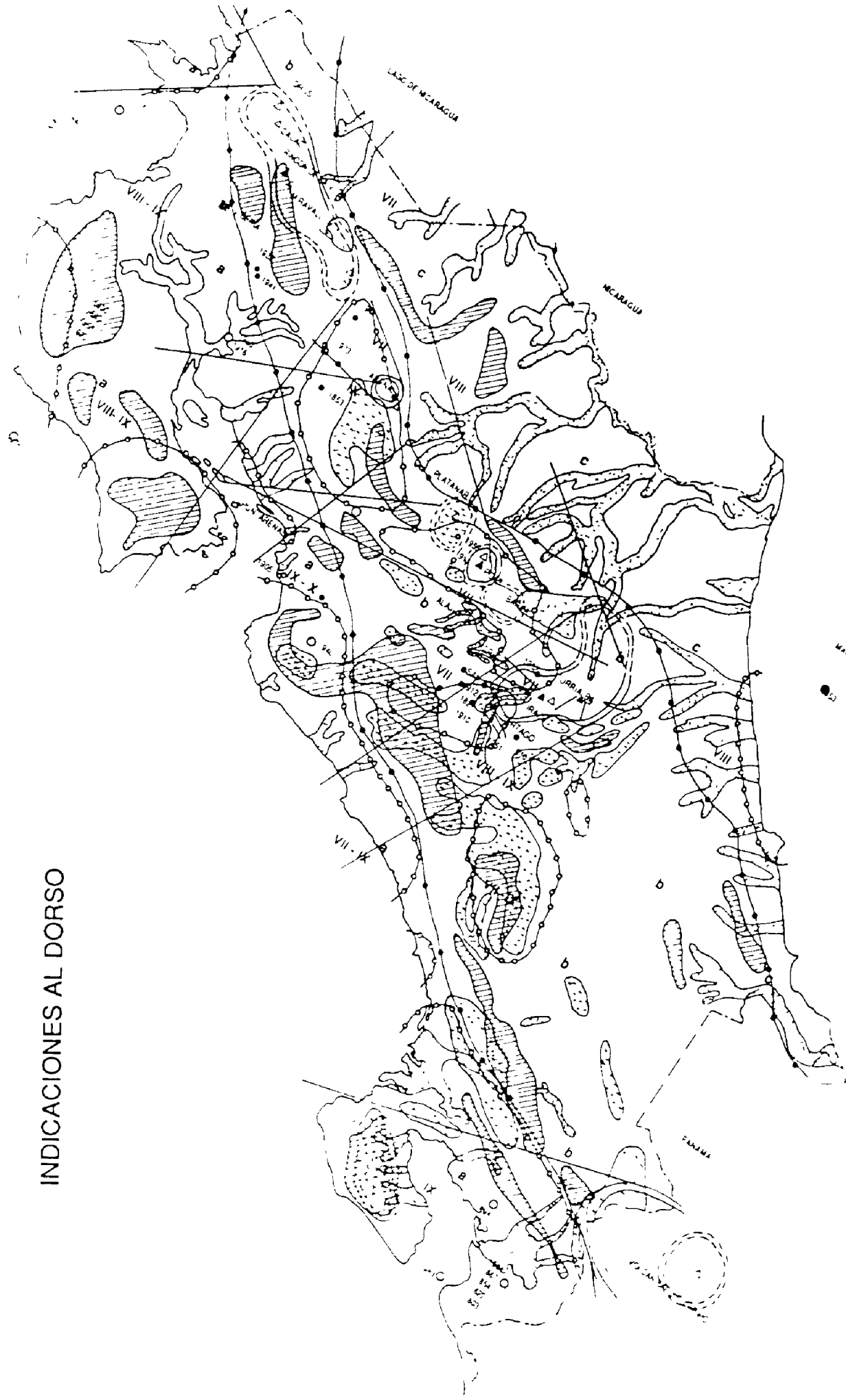
Fuente: Documentos C.N.E.

ANEXO #2

**MAPA SOBRE AMENAZAS
NATURALES EN COSTA RICA**

Autores: Dr. Sergio Mora
Lic. Guillermo Alvarado
Msc. Luis Diego Morales

INDICACIONES AL DORSO



**SIMBOLOGIA
(GEODINAMICA EXTERNA)**



Areas con desarrollo o alta potencialidad de desarrollo de fenómenos de erosión acelerada, prácticamente todo el país es muy vulnerable al desarrollo de fenómenos de erosión intensa, especialmente durante las lluvias de elevada intensidad de setiembre - octubre.



Areas de relieve quebrado con desarrollo frecuente o elevada potencialidad permanente de generación de deslizamientos especialmente de origen sísmico o por alta pluviosidad.



Cauces fluviales con avenidas e inundaciones frecuentes en las eventualidades de reactivación violenta de alguno de los grandes volcanes, es posible un descenso de corrientes laháricas. Igualmente flujos y avalanchas de detritos por deslizamientos.



**SIMBOLOGIA
(GEODINAMICA INTERNA)**

Areas bajo amenaza volcánica directa (explosiones, coladas de lava, caída de bloques y bombas, etc) e indirecta (lluvias de piroclastos, lluvias ácidas, gases tóxicos) en función de la dirección y fuerza del viento.

Areas bajo la influencia directa de la amenaza sísmica, en donde se pueden generar con facilidad elementos de inestabilidad de laderas.



Límites entre áreas de amenaza sísmica.

a Area arco-fosa

b Arco Magmático y cuencas intra-arco.

c Area tras-arco.

VI-IX Intensidades máximas (Mercalli - modificada).

o Temblor interplaca ($M > 6.5$)

● Temblor intraplaca ($5 < M < 6.5$)

▲ Volcán activo (1800 - 1987).

△ Volcán durmiente.

ANEXO #3

INFORMACION GENERAL SOBRE LA COMISION NACIONAL DE EMERGENCIA

Reseña Histórica:

- 1969 Se promulga la Ley de Emergencia #4374, que define la constitución de la Comisión Nacional de Emergencia (C.N.E.)
- 1986 La Comisión Nacional de Emergencia, constituida en este año, plantea nuevos objetivos en el área administrativa y técnica, con lo cual se esbozan proyectos de preparación, prevención y mitigación.
- 1990 La Comisión Nacional de Emergencia, plantea metas y fortalece su estructura organizativa; esto culmina el proceso de consolidación de esta entidad.

Su labor: *Preparación*
Organización
Atención y
Recuperación } Para caso
de desastre

La Comisión tiene como principal obligación:

- 1- Organizar, coordinar y controlar las acciones de salvamento y de defensa de las áreas afectadas o en peligro.
- 2- Recomendar al Poder Ejecutivo, las medidas de seguridad que deben tomarse en la zonas de peligro, para el resguardo de personas y de bienes; la ejecución se realiza por medio de la delegación de acciones.
- 3- Coordinar y supervisar la ejecución de los programas de los organismos nacionales e internacionales, referentes al salvamento y recuperación de la zona afectada.

La C.N.E., realiza además, una importante labor en la prevención y mitigación de desastres: entre otras cosas, desarrolla investigaciones sobre amenazas, coordina

proyectos de educación y trabaja sobre planes de salvamento y recuperación para zonas que poseen riesgos de desastres.

Después de una emergencia, esta entidad coordina la evaluación de los daños, así como la rehabilitación y reconstrucción de la zona afectada.

¿Cuándo interviene la Comisión Nacional de Emergencia?

Según la Ley de Emergencia, esta entidad coordina una situación de emergencia, cuando es declarada por decreto ejecutivo como Desastre Nacional. No obstante, también brinda su apoyo en emergencias menores.

Coordinación:

La Comisión Nacional de Emergencia, es una institución coordinadora y no ejecutora. Bajo este principio, se llevan a cabo programas y proyectos de preparación y prevención, en conjunto con ministerios, instituciones autónomas, organismos de socorro, universidades, agencias internacionales y otras organizaciones que en alguna forma, están involucradas en el campo de las emergencias.

Por esa razón, existen diez sectores de la C.N.E., que están integrados en forma interinstitucional e interdisciplinariamente. los cuales se encargan de plantear y desarrollar tales programas.

Los sectores mencionados stán a cargo de tres direcciones de la Comisión.

1- Dirección de Prevención y Mitigación:

- Sector de Mitigación de Riesgos Volcánicos y Sísmicos.
- Sector Hidrometeorológico.
- Sector de Materiales Peligrosos.
- Sistemas de Información Nacional para Emergencias.

2- Dirección de Planes y Operaciones:

- Sector de Comunicaciones.
- Sector de Emergencias Agropecuarias.
- Sector C.O.E. (Centro Operaciones de Emergencia).

- Sector Educación (Programa Educativo para Emergencias).
- Comités Regionales y Locales de Emergencia.

3- Dirección de Educación y Servicios:

- Comité Asesor Técnico del Sector Salud. (Fase Prehospitalaria. Fase Hospitalaria y Fase Comunitaria).
- Sector de Prevención y Salvamento Acuático
- Programa Nacional de Emergencias Médicas. (PRONEM).
- Central Unica de Alarmas - 122.

4- Dirección Administrativa-Financiera, que brinda apoyo en su respectivo campo, a toda la institución:

Las máximas instancias de la Comisión Nacional de Emergencia, el Directorio, la Presidencia y la Dirección Ejecutiva, en conjunto con las direcciones mencionadas, definen las políticas que se deben seguir.

El Directorio está constituido de la siguiente manera:

- Presidente, nombrado por el Presidente de la República.
- Secretario, lo representa el Ministerio de Salud Pública.
- Coordinador, lo representa el Ministerio de Obras Públicas y Transportes.
- Representante del Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo.
- Representante de la Caja Costarricense de Seguro Social.
- Representante de la Cruz Roja Costarricense.
- Representante del Instituto de Desarrollo Agrario.
- Representante del Consejo Nacional de Producción.
- Representante del Banco Central.