

¿Tsunamis en Panamá?

Por: M.Sc. Eduardo Camacho

Director del Instituto de Geociencias, Universidad de Panamá

A raíz del gran desastre a causa del maremoto o tsunami ocurrido el 26 de diciembre de 2004 en el Océano Indico, mucha gente se pregunta si las costas de Panamá son susceptibles a sufrir este tipo de eventos. Definitivamente que si, pero con mucha menor intensidad. Al observar la Tabla 1, notamos que en Panamá los maremotos o tsunamis han sido observados en ambos océanos y los mismo pueden originarse por sismos locales, o por terremotos lejanos o telesismos.

Estudios recientes (Fernández et al., 1999) han encontrado que la probabilidad de ocurrencia de maremotos es mayor en el Caribe que en el Pacífico para sismos locales y que los sismos lejanos que pueden causar maremotos y afecten nuestras costas, son más probables que ocurran en el sur del Pacífico de Colombia.

En Panamá el tsunami más grande ocurrido en tiempos históricos fue el del 7 de septiembre de 1882 en San Blas. El Star & Herald del 12 de septiembre de 1882 publicó la siguiente noticia: *"Un indígena....proporcionó al Gobernador Borbúa con información interesante de un maremoto que asoló las costas de San Blas el 7 del mes pasado. Del relato...parece que la marea se alejó una gran distancia y que al volver barrió las villas construidas en las playas de las diferentes islas y en tierra firme. La retirada y vuelta-del mar ocurrió cuatro veces...y el daño mayor fue causado por la tercera ola. Las villas de Río Coco, Isla Paloma, Napacandí, en las islas del mismo nombre fueron barridas y más de cuarenta personas se ahogaron. En Playón Grande, todas las casas fueron barridas, pero sólo dos personas se ahogaron. Playón Chico, que está cerca también sufrió. Todas las cosechas almacenadas en Río Mono fueron barridas, pero no se perdieron vidas. La mayor pérdida de cosechas ocurrió en la isla de Aguilicandí.....Dieciséis personas perdieron la vida allí y varios miles de dólares en mercaderías importadas fueron tragados por el mar. Los poblados de Río Banana y Mosquito también fueron inundados, la gente ha quedado desamparada, sin casas y sus pertenencias destruidas."*

El último tsunami que afecto las costas panameñas ocurrió el 22 de abril de 1992 en Bocas del Toro. En las Figuras 1 y 2 pueden observarse algunos de los efectos del mismo.

Tabla 1. Tsunamis observados en las costas de Panamá en tiempos históricos(s.d., sin datos.)

Año	Mes	Día	Región de Origen	Sitios donde fue observado el tsunami	Altur/ Máx.(m)
1621	05	02	PANAMA, GOLFO DE PANAMA	PANAMA LA VIEJA	s.d.
1873	10	13	PANAMA, MAR CARIBE	COLON	1.00
1882	09	07	PANAMA, MAR CARIBE	ARCHIPELAGO DE SAN BLAS	3.00
1906	01	31	COLOMBIA, OCEANO PACIFICO	PEDASI	s.d.
1913	10	01	PANAMA, SUR DE AZUERO	ISLA DEL REY, GOLFODE SAN	s.d.
1916	04	24	PANAMA, MAR CARIBE	ISLA COLON, ALMIRANTE, ISLA CARENERO	1.20
1934	07	18	PANAMA, GOLFO DE CHIRIQUI	PUERTO ARMUELLES, ISLA BOCCA CHICA, BAHIA HONDA	1.00
1950			PANAMA, GOLFO DE CHIRIQUI	PUERTO ARMUELLES	1.00
1952	11	4	PANAMA, GOLFO DE CHIRIQUI	PUERTO ARMUELLES	.40
1957	03	9	PANAMA, GOLFO DE CHIRIQUI	PUERTO ARMUELLES	.40
1960	05	22	CHILE, OCEANO PACIFICO	NAOS ISLAND, CANAL ZONE	.40
1962	03	12	PANAMA, GOLFO DE CHIRIQUI	PUERTO ARMUELLES	1.00
1964	03	28	ALASKA, OCEANO PACIFICO	PUERTO ARMUELLES, ISLA DE NAOS	1.00
1976	07	11	PANAMA, OCEANO PACIFICO	JAQUE, DARIEN	s.d.
1991	04	22	PANAMA	SAN-SAN, ISLA COLON, CARENERO, BASTIMENTOS, ISLA SAN CRISTOBAL, COCO SOLO	1.0



Figura N°1 Inundación en área de San San

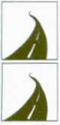
Un maremoto o tsunami es un tren o sucesión de olas, con longitudes de ondas de hasta cientos de km, que se propaga con velocidades de hasta 800 km/h, y que es proporcional a la raíz cuadrada de la profundidad. Estas olas son producidas por una perturbación en el fondo marino que puede ser causada por un terremoto, deslizamiento o erupción volcánica. Los terremotos son su causa más frecuente, pudiendo generar olas de hasta 10 m de altura. Los deslizamientos producen tsunamis con olas que pueden superar los 40 m de altura, y en mucho menor grado, los tsunamis son causados por erupciones volcánicas. A diferencia de las olas causadas por los vientos, que son superficiales, la perturbación de presión causada por un

¿Tsunamis.....

tsunami se propaga hasta el fondo marino. En alta mar estas olas son casi imperceptibles pero al acercarse a las costas y disminuir la profundidad del fondo marino disminuye su velocidad y la amplitud de las olas se incrementa grandemente.

Los sistemas de alerta de tsunamis clásicos constan de redes de mareógrafos y sismógrafos. En los últimos años se han desarrollado tsunamómetros que detectan la perturbación de presión causada por un tsunami en el fondo marino, pero que son muy costosos, y también se está ensayando con altimetría satelital. En todos estos sistemas es crucial contar con comunicaciones confiables y rápidas; y que la información sea diseminada por las autoridades de protección civil de una manera rápida y efectiva. Pero lo más importante es educar a la población a retirarse rápidamente y ordenadamente de la playa, hacia un edificio o sitio alto cuando sienta un sismo, observe la imprevista retirada del mar o escuche un fuerte estruendo proveniente del mismo.

Referencias



Fernández, Mario, J. Havskov, and K. Atakan (2000). Tsunamis and Tsunami in Central America. *Natural Hazards* 22:91-116.

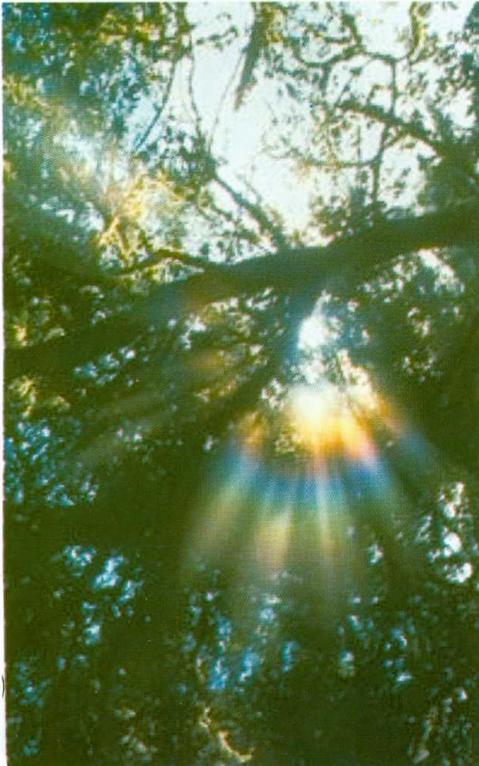


Star & Herald (1882). 12 de septiembre, Ciudad de Panamá, Panamá



Figura N° 2: Depósitos de arena en la playa de SanSan. Obsérvese las palmeras parcialmente enterradas.

Génesis 9, 12 17 Antiguo Testamento



Esta es la señal para el pacto que siempre hago con ustedes y con todos los animales: He puesto mi arco iris en las nubes, y servirá como señal del pacto que hago con la tierra. Cuando yo haga venir nubes sobre la tierra mi arco iris aparecerá entre ellas. Entonces me acordaré del pacto que he hecho con ustedes y con todos los animales, y ya no volverá a haber ningún diluvio que los destruya. Cuando el arco iris esté entre las nubes, yo lo veré y me acordaré del pacto que he hecho para siempre con todo hombre y todo animal que hay en el mundo. Esta es la señal del pacto que yo he establecido con todo hombre y animal aquí en la tierra". Así habló Dios con Noé.