



**Incidencia.** Desde 1983, 120 tsunamis se han registrado en el mundo. De ellos, 33 ocasionaron daños significativos y el 60 por ciento se produjo en el Pacífico.

cas tectónicas que traslade un gran volumen de agua. En el terremoto de Indonesia, el quinto más fuerte del siglo, se cumplieron estas premisas y se produjo un desplazamiento del fondo marino de 15 metros a lo largo de mil kilómetros de falla.

Pese a que la amenaza es real y a que estos fenómenos se pueden predecir con bastante fiabilidad, en el Atlántico no existe una red de alerta como la instalada en el Pacífico, capaz de anticipar la llegada de tsunamis y avisar a la población en caso de peligro. Por ahora habrá que esperar y confiar en que Neptuno no descargue su furia.

### Honduras... ¿propensa a los tsunamis?

En los anales históricos se registran tsunamis en Centroamérica desde 1540. Han ocurrido entre 35 y 40 en todos los

**Sacudida, elevación, velocidad, impacto... Infraestructura destruida... Áreas de cultivo anegadas... Flotas pesqueras dañadas... Inundación de aguas subterráneas... Enfermedades, muerte, desolación... ¿Qué más podría provocar un tsunami?**

Países del istmo. Sin embargo, los ocurridos en la región no han llegado a ser tan espectaculares como los que se observan en Asia, Japón o América a del Sur.

Según el doctor Gonzalo Cruz, catedrático de la Facultad de Fi-

sica de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), esto se debe a que las áreas de ruptura del contacto de las placas en América Central son más pequeñas.

Uno de los tsunamis que afectó las costas hondureñas fue el 4 de agosto de 1856, ocurrió en el Golfo de Honduras cerca de Belice y bañó toda la costa norte: Tela, La Ceiba, Trujillo y llegó hasta Gracias a Dios. «Este tsunami se cree que fue originado por un sismo de muy alta magnitud entre unos siete y ocho grados. No se tiene un recuento de cuantas muertes causó, pero sí se sabe que ocasionó mucho daño».

También se han registrado otros tsunamis en la parte sur, cerca del Golfo de Fonseca, pero fueron relativamente

Ajuicio de los expertos, existe un peligro mayor en el Atlántico. Hay una zona sísmicamente activa en la que se podría originar un fuerte sismo subterráneo con movimiento vertical de las placas que provocaría un tsunami muy peligroso.

Para que se produzca un gran «tsunami», el foco del temblor sísmico que lo origina debe estar próximo a la superficie y superar los 5,5 grados en la escala de Richter.

Además, es indispensable que se produzca un movimiento vertical de las pla-

**Un tsunami relativamente grande fue el que ocurrió en el mes de septiembre de 1992 en Nicaragua. Este fenómeno sucedió donde hacen contacto las placas de Cocos y las del Pacífico. Se informó entre 150 y 200 muertos.**

Pequeños. «Otro tsunami relativamente grande fue el que ocurrió en el mes de septiembre de 1992 en Nicaragua. Este fenómeno sucedió donde hacen contacto las placas de Cocos y las del Pacífico. Se informó entre 150 y 200 muertos».

#### CONTACTO DE PLACAS

De acuerdo a lo expresado por el doctor Cruz, siempre que hay un contacto de placas se hace levantar el mar entonces las olas devastadoras siempre pueden suceder, con la diferencia de que en Alaska (1964), Chile (1960), en Japón o en Indonesia (2005) han ocurrido tsunamis de altas dimensiones.

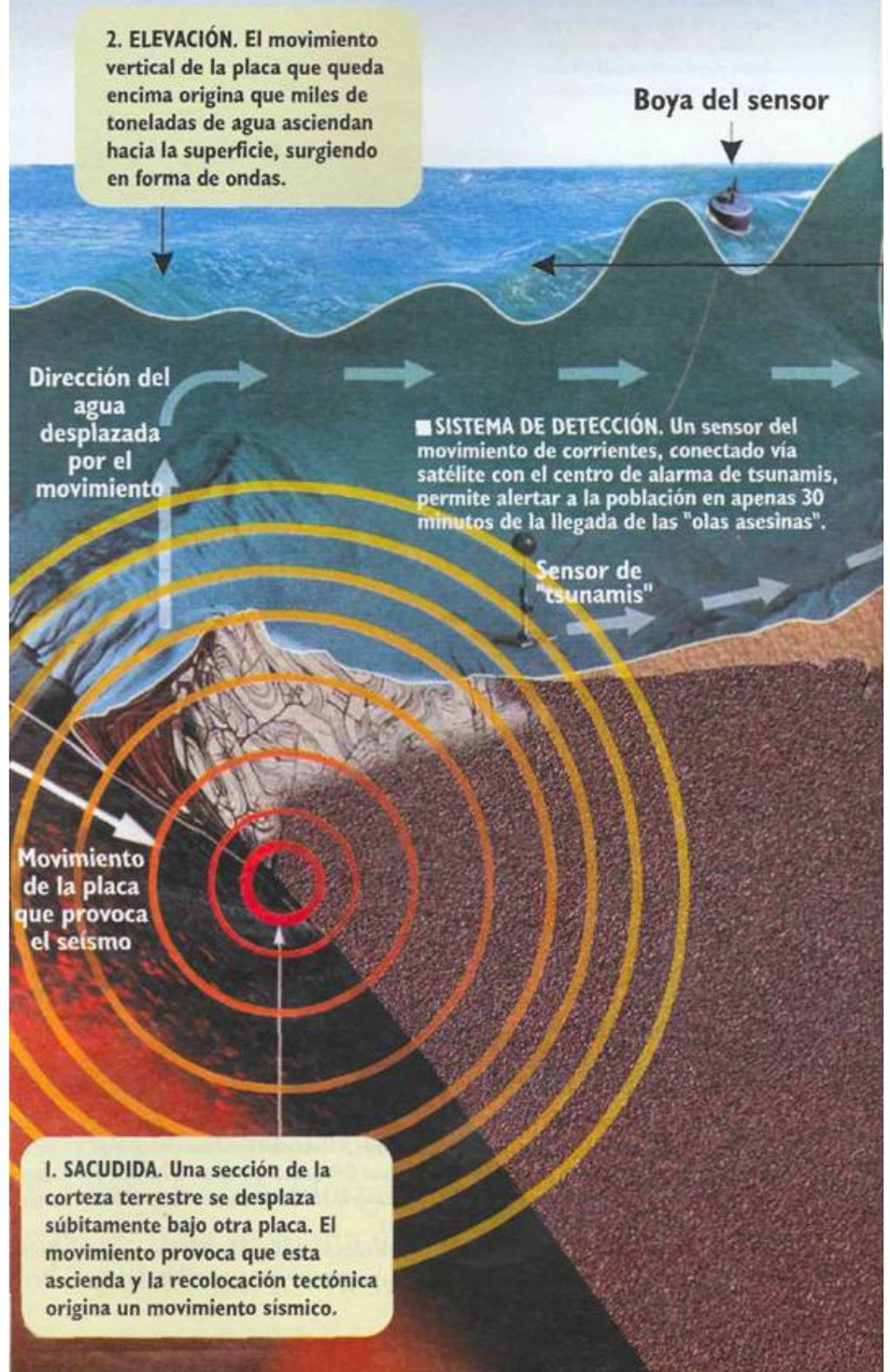
«Los tsunamis también pueden ser provocados por erupciones volcánicas como en la isla de Krakatoa (Asia), esto afectó por lo menos a unas 600 6 700 mil personas. Estos eventos naturales han causado mucho daño a la humanidad a través de la historia», indicó el entrevistado.

#### COMO PREPARARSE

Básicamente, se deben tener sistemas de vigilancia cercanos a las costas del país para monitorear el comportamiento de las olas a través de fotos satelitales en las que se procesa la información en tiempo rápido para informar a las autoridades locales y así evitar muertes de personas. Sin embargo, en estos momentos nosotros carecemos de esa tecnología.

«Dependiendo la distancia podemos tener un tiempo relativamente grande para avisar a la población para que se retire del mar. Otra de las medidas que se

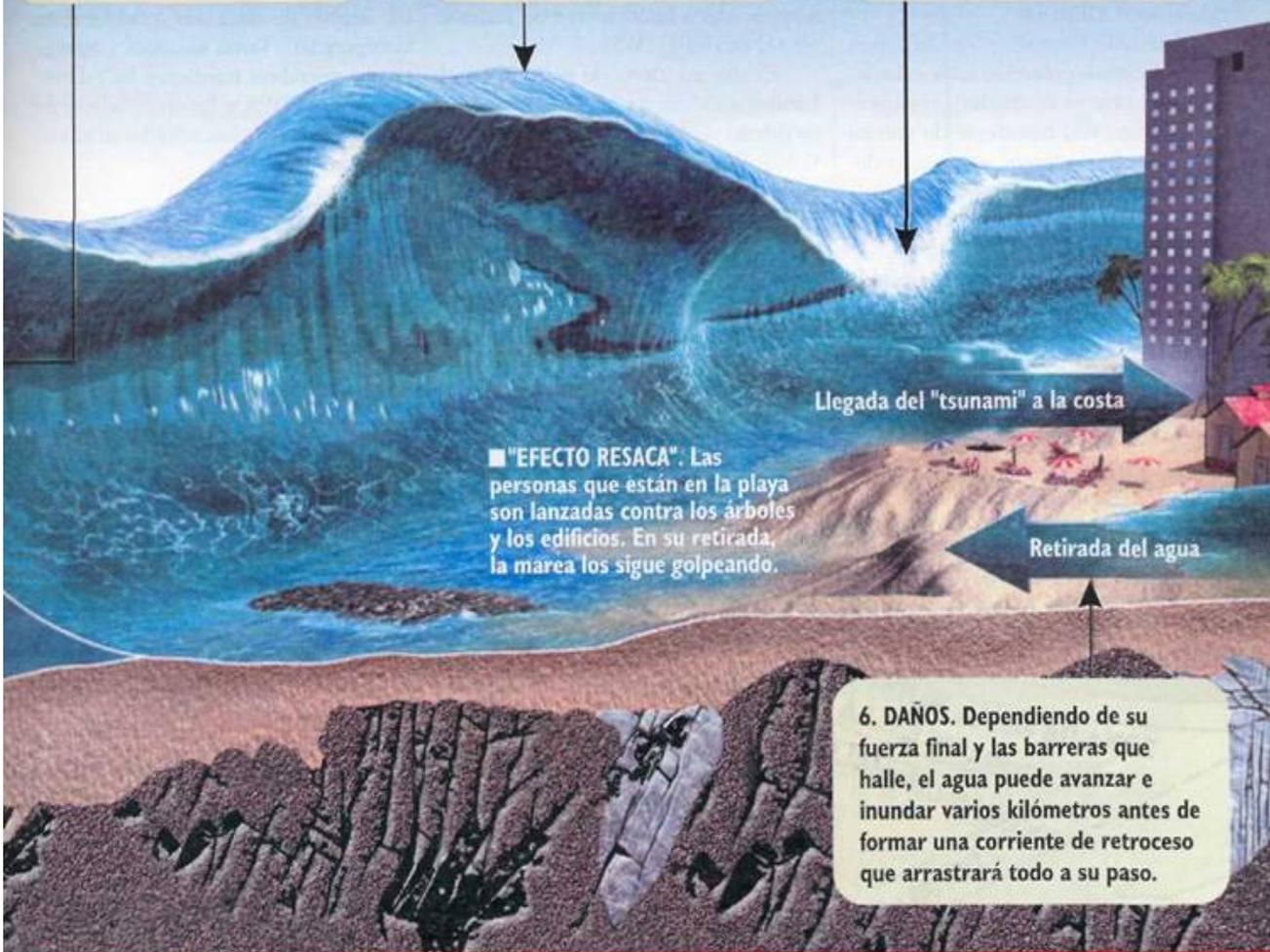
Los tsunamis son gigantescas olas que nacen en alta mar originadas por terremotos, erupciones volcánicas, deslizamientos de tierra o el impacto de meteoritos. A medida que cruzan el océano cobran fuerza hasta alcanzar velocidades de 700 km/h. Esa aceleración, unida a la enorme masa de agua que transportan, hace que a su llegada a la costa, cuando se elevan hasta 30 metros de altura y 400 km/h, arrasén todo lo que encuentran.



**3. TOMANDO VELOCIDAD.** En mar abierto, las ondas de un tsunami sólo levantan un metro, pero sus crestas pueden tener hasta 150 km de longitud. Pueden moverse a más de 700 km/h.

**4. CAMBIO DE FORMA.** A medida que las olas alcanzan aguas menos profundas, disminuyen su velocidad, acortan la distancia entre ellas y se elevan. Su poder destructivo ya es máximo.

**5. IMPACTO.** Los tsunamis pueden golpear con sus crestas, pero lo normal es que lleguen a tierra en forma de mareas. Generalmente, la playa se retrae de forma súbita antes de su llegada.



■ **"EFECTO RESACA".** Las personas que están en la playa son lanzadas contra los árboles y los edificios. En su retirada, la marea los sigue golpeando.

**6. DAÑOS.** Dependiendo de su fuerza final y las barreras que halle, el agua puede avanzar e inundar varios kilómetros antes de formar una corriente de retroceso que arrastrará todo a su paso.

## LAS MAYORES CATÁSTROFES QUE LLEGARON DEL OCÉANO

Dependiendo del motivo que los origina (movimientos sísmicos, erupciones volcánicas, deslizamientos de tierra o choque de meteoritos) hay cuatro tipos de tsunamis. Estos han sido los más devastadores según su origen:

MOTIVO	LUGAR	FECHA	EXPLICACIÓN
Terremoto submarino	Sumatra (Indonesia)	26 de diciembre de 2004	Una erupción de magnitud nueve y un tsunami con olas a 500 km/hora dejan 150,000 muertos.
Vulcanismo	Krakatoa (Indonesia)	27 de agosto de 1883	El colapso del Krakatoa origina olas de 35 m. 36,500 personas mueren en Java y Sumatra.
Deslizamiento de tierra	Lituya Bay (Alaska, EEUU)	9 de julio de 1958	La inundación causada por la ola alcanza 500 metros de altura. Sólo provoca dos muertos.
Impacto de un meteorito	Chicxulub (Península de Yucatán, México)	Hace 65 millones de años	Genera un tsunami de un kilómetro de alto al que se achaca la extinción de los dinosaurios.

### ¿ES POSIBLE DETECTAR UN «TSUNAMI»?

Primero, el agua se enturbia y burbujea. Después, diez minutos antes de que llegue, el mar se retira súbitamente de la costa. Gracias a saber esto, Tilly Smith, una niña británica de diez años, avisó de la llegada de un tsunami a todos los banistas de la playa de Maikhao (Pukhet). Bastó que subiesen a 30 metros de altura para salvar sus vidas.



Deben tomar en cuenta es contar con los equipos indicados para detectar donde ocurren estos sismos», manifestó.

Todo esto sin dejar de comunicarse con los organismos de emergencia en este caso como el Comité Permanente de Contingencias (COFECO).

Asimismo, Cruz agregó que es importante educar a la población sobre estos Fenómenos a través de charlas y conferencias. «Si uno esta consciente de que un evento puede afectarnos, entonces podemos prevenir muchas cosas».

### SISTEMAS DE ALERTA

La UNESCO validó formalmente la oferta de los Estados Unidos para ampliar su centro existente de alertas de tsunami

en Honolulu, en 1965, para constituir el Tsunami Pacifico (PTWC). Además, se establecieron los campos de Coordinación Internacional (IGG/ITSU) y el Centro de Información Internacional de Tsunami (ITIC) para repasar las actividades del Sistema de Alerta Internacional de Tsunami para el Pacifico (ITWS).

El sistema alerta de tsunami en el Pacifico se ha convertido en el núcleo de un sistema verdaderamente internacional. Veintiocho naciones son miembros de

ICG/ITSU: Canadá, Chile, China, Colombia, Islas Cook, Ecuador, Fiji, Francia, Guatemala, Indonesia, Japón, Republica de Corea, México, Nueva Zelandia, Peru, Filipinas, Singapur, Tailandia, Hong Kong, Estados Unidos, Rusia y Samoa Occidental, además de otras seis recientemente incorporadas. Varias naciones y territorios no miembros mantienen las estaciones para el ITWS, y los observadores de la marea también están situados en numerosas islas del Pacifico.

**El Atlántico es uno de los lugares con más riesgo de sufrir un maremoto. Pero en el no existe una red de alerta como la instalada en el Pacifico, capaz de anticipar la llegada de tsunamis y avisar a la población en caso de peligro.**

## LAS RECOMENDACIONES...

a) Si vive en la costa y siente un terremoto lo suficientemente fuerte para agrietar muros, es posible que dentro de los veinte minutos siguientes pueda producirse un maremoto o tsunami.

b) Si es alertado de la proximidad de un maremoto o tsunami, sítiése en una zona alta de al menos 30 mts. sobre el nivel del mar en terreno natural.

c) La mitad de los tsunamis se presentan, primero, como un recogimiento del mar que deja en seco grandes ex-

tensiones del fondo marino. Corra, no se detenga, aléjese a una zona elevada, el tsunami llegará con una velocidad de más de 100 Km/h.

d) Si usted se encuentra en una embarcación, dirijase rápidamente mar adentro. Un tsunami es destructivo sólo cerca de la costa. De hecho a unos 5.600 mts. mar adentro o a una altura mayor a 150 mts. sobre el nivel del mar tierra adentro usted puede considerarse seguro.

e) Tenga siempre presente que un tsunami puede penetrar

por ríos, quebradas o marismas, varios kilómetros tierra adentro, por lo tanto hay que alejarse de éstos.

f) Un tsunami puede tener diez o más olas destructivas en 12 horas; procure tener a mano ropa de abrigo, especialmente para los niños.

g) Tenga instruida a su familia sobre la ruta de huida y lugar de reunión posterior.

h) Procure tener aparato de radio portátil, que le permita estar informado, y pilas secas de repuesto.