



**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES - TÁCHIRA  
“DR. PEDRO RINCÓN GUTIÉRREZ”  
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN  
MENCIÓN: ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA  
PROGRAMA: AMBIENTE – SALUD Y SOCIEDAD  
SAN CRISTÓBAL – EDO.- TÁCHIRA**

***ESTUDIO DEL TSUNAMI  
DICIEMBRE 2004***

**COORDINADOR: PROF. HÉCTOR AUGUSTO MALDONADO DELGADO**

**ALUMNOS:**

**Agelvis de M., Carmen  
Alvarez C., Nestor  
Chacón, Jesús.  
Vivas, Alba M.  
IX Cohorte**



**San Cristóbal, 2007**

## INTRODUCCIÓN

En el mundo, a través de los años se han presentado fenómenos catastróficos producidos por la naturaleza causando dolor a la humanidad, motivado a diferentes factores como el calentamiento global del planeta, actividades volcánicas, movimientos producidos a lo largo de fracturas asociados con los bordes de placa, ruptura de fallas entre placas tectónicas y derrumbes submarinos entre otros.

Sin embargo, estos eventos se manifiestan no sin antes dar señales de las cuales el hombre no conoce, y por tanto, no está preparado para enfrentar esas situaciones; un fenómeno natural recientemente vivido es el Tsunami, ocurrido el 26 de diciembre de 2004 en la provincia de Aceh (Sumatra) producido por un gran terremoto de un magnitud en la escala de Richter de 9.0, en el Océano Índico que devastó las zonas costeras desde Asia hasta África y que se estima se perdieron vidas en un número entre 150.000 y 230.000 personas.



Según informes de prensa, se definen los Tsunamis como una ola o series de olas que se producen en una masa de agua al ser empujadas violentamente por una fuerza que la desplaza verticalmente. La palabra Tsunami viene del japonés TSU: Puerto o había, Nami: Ola. El término fue adoptado en un congreso de 1963.

Cinco meses después del evento, un grupo de científicos liderizados por la Doctora Kate Moran de la Universidad Norteamericana de Rhode Island, se internaron en el Océano buscando las posibles causas que originaron el Tsunami,

teniendo como hipótesis principal el posible deslizamiento de montañas en el fondo marino.



Muestras recabadas con pistolas sísmicas de aire comprimido, que penetran en la profundidad del Océano les permitió obtener un mapa de pruebas de un derrumbe submarino de una montaña que cayó al lecho con unas medidas de 12 mts de altura; lo que se quería saber es si ese deslizamiento era reciente o no.



Para ampliar esta información se introdujo en las aguas un vehículo dotado de cámaras y piloteado a control remoto desde la superficie por un experto, se pudo observar que esta montaña poseía grietas de 5 cm de ancho y varios metros de largo, con bordes muy filosos, lo que les indicó que si pudo ser reciente el deslizamiento;

movida la cara hacia arriba aparecieron varias grietas paralelas, que significaba que algo sucedía, pues se apreció una mancha blanca y al acercarse apreció un bloque al frente, el cual se estimó que pesaba 2 toneladas con bordes filosos, que les hizo suponer nuevamente que podrían ser recientes.



Más tarde detectan algo inesperado que resultó ser una especie marina (un animal) con una vida aproximada de 5 años, cuyo nombre científico es Umbelula, a partir de allí la teoría del derrumbe comienza a flaquear por cuanto se infiere que si el derrumbe fuera reciente, debió haberla destruido.

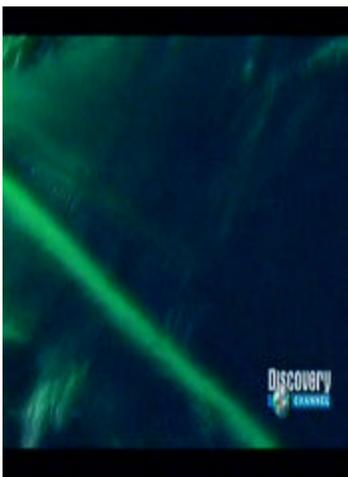


Posteriormente, el AR-OR-BI, chocó contra una pared de fango con una dimensión de 1 km de ancho por 100 metros de altura cara vertical empinada, que por

su apariencia podría decirse que es reciente. Luego en esta pared descubren un perfil y concluyeron que es antiguo; pues el bloque que esta cubierto de sedimento y que bajo un estudio microscópico se observan criaturas con docenas de años, por lo que estos científicos admiten que el derrumbe es antiguo y la teoría quedo abolida.



Después de siete días los científicos se encontraban desilusionados y previa deliberación se abocaron al estudio de las placas tectónicas, ubicando la embarcación justo sobre la falla que separa las placas tectónicas de la India y de Australia al Oeste, y de las placas de Sunda y Eurasia al Este. Introdujeron nuevamente el AR-OR-BI, 5.000 metros hasta el lecho marino, siendo esta la primera vez que se hace una expedición de esta magnitud.



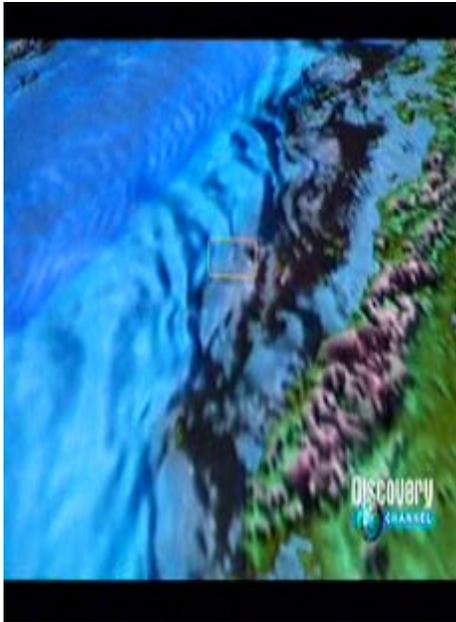
Los primeros planos de lecho los sorprende, porque ven sedimento líquido, pero eran producto de las hélices del vehículo, a medida que avanzan observan grietas y fracturas en el lecho, el sonar sigue recorriendo y visualizan una pared enorme y vertical aproximadamente de 2 metros de alto, que en apariencia era una roca, pero en realidad era un acantilado de fango; para obtener más pruebas siguieron inspeccionando y comenzaron a ascender, comprobaron que los bordes eran filosos y dentados y que no había indicios de vida, por lo tanto era reciente.



Posteriormente, descendieron y hallaron acantilados menores, después apareció otra cara del acantilado y esta era enorme, de 12 metros desde el lecho marino, comparando con el gran cañón, llegando estos científicos a la conclusión que el terremoto submarino fue producto de violenta ruptura en una falla entre 2 placas tectónicas que ocasionó un desplazamiento del fondo marino de 10 metros en vertical, provocando olas que avanzaron entre los 800 y 1000 k/h que sacudieron las costas del Golfo de Bengala.



Todas estas pruebas les permitió a los científicos crear un modelo computarizado para prevenir futuros desastres. Es de resaltar que todas las comunidades costeras, están expuestas a eventos de esta magnitud, y de tener información previa se puede evitar pérdidas de vidas humanas.



No se puede controlar los terremotos, inundaciones, tsunamis, volcanes y huracanes, pero mientras más conozcamos de ellos, más seguros estaremos para enfrentarlos. Con estos eventos que en general dejan miles de víctimas fatales, desaparecidos, heridos, daños en infraestructuras, epidemias, pobreza, hambre, destrucción del equilibrio, medio ambiental, gran número de damnificados, es que se debe adoptar una cultura sobre desastres, ésta se observará en los estilos de vida que se asuman, producto de la manera de percibir, interpretar y relacionar; hecho que promoverá a su vez otras formas de vivir y de convivir consigo mismo, sus semejantes y la naturaleza.



*¡Del conocimiento que se tenga de la naturaleza se puede vivir en armonía con ella!*



## REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

[http://images.google.co.ve/imgres?imgurl=http://www.iiees.ac.ir/bank/Indonesia/tsunami-10.jpg&imgrefurl=http://www.iiees.ac.ir/english/bank/Tsunami/tsunami\\_pic\\_e.html&h=291&w=450&sz=20&tbnid=zXUHep2g3-GLTM:&tbnh=80&tbnw=124&hl=es&start=128&prev=/images%3Fq%3DTSUNAMI%26start%3D120%26svnum%3D10%26hl%3Des%26lr%3D%26sa%3DN](http://images.google.co.ve/imgres?imgurl=http://www.iiees.ac.ir/bank/Indonesia/tsunami-10.jpg&imgrefurl=http://www.iiees.ac.ir/english/bank/Tsunami/tsunami_pic_e.html&h=291&w=450&sz=20&tbnid=zXUHep2g3-GLTM:&tbnh=80&tbnw=124&hl=es&start=128&prev=/images%3Fq%3DTSUNAMI%26start%3D120%26svnum%3D10%26hl%3Des%26lr%3D%26sa%3DN)

<http://earthquake.usgs.gov/eqinthenews/2004/usslav/ram@meteored.com>

<http://e-mar.sct.gob.mx/index.php?id=1079>

<http://www.venezolano.web.ve/archives/356-terremoto-y-tsunami-en-el-sureste-de-asia.html>

Martínez M. (2000). **La Investigación Cualitativa Etnográfica en Educación.** México.